

STORAGE-ITEM
MAIN

L29-L23D

U.B.C. LIBRARY

THE LIBRARY



THE UNIVERSITY OF
BRITISH COLUMBIA



Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of British Columbia Library

DIE
WECHSELWIRKUNG

ZWISCHEN
LEIB UND SEELE.

EINE KRITIK
DER THEORIE DES PSYCHOPHYSISCHEN
PARALLELISMUS

VON
FRANZ ERHARDT,
PRIVATDOZENT DER PHILOSOPHIE AN DER UNIVERSITÄT JENA.



LEIPZIG.
O. R. REISLAND.
1897.

Vorwort.

Das Problem der Wechselwirkung zwischen Leib und Seele, mit welchem es die nachfolgenden Untersuchungen zu thun haben, gedachte ich ursprünglich nicht in einer selbständigen Schrift, sondern nur in dem zweiten Bande meiner Metaphysik zu behandeln; im Zusammenhange eines gröfseren Werkes wäre es jedoch nicht möglich gewesen, die Frage so ausführlich zu erörtern, als es im Interesse der Sache und besonders auch in Berücksichtigung der gegenwärtigen wissenschaftlichen Zeitlage geboten erscheint. Es hat nämlich neuerdings die sogenannte Theorie des psychophysischen Parallelismus, welche alle Wechselwirkung zwischen Leib und Seele in Abrede stellt, sehr vielfache Anerkennung und einen aufserordentlich grofsen Einflufs gewonnen. Da nun diese Theorie nach meiner Überzeugung nicht nur in theoretischer Hinsicht vollkommen unbegründet, sondern auch in thatsächlicher Beziehung ganz undurchführbar und mit der Erfahrung in keiner Weise zu vereinigen ist, so hielt ich es für angemessen, ihr in einer ausführlichen und eingehenden Kritik entgegenzutreten. Zwar haben in den letzten Jahren bereits eine Reihe beachtenswerter Kundgebungen gegen den Standpunkt des psychophysischen Parallelismus stattgefunden; vorläufig ist jedoch noch wenig davon zu merken, dafs es der Kritikgelungen wäre, mit ihrer Stimme im gegnerischen Lager aufmerksames Gehör zu finden. Schon aus diesem Grunde

wird man es als wünschenswert ansehen können, daß sich auch weiter noch die Zahl der gegen die parallelistische Theorie gerichteten Untersuchungen vermehrt; denn solange der Irrtum besteht, muß auch die Wahrheit immer von neuem gesagt werden, wenn sie nicht die Gefahr gänzlicher Unterdrückung laufen soll. Es kommt hinzu, daß die bisherige Kritik sich fast durchweg auf verhältnismäßig kurze Ausführungen beschränkt hat, welche noch dazu in der Regel nur einen kleineren Abschnitt in umfassenderen Untersuchungen bildeten; sie konnten daher vielleicht nicht immer die ganze Wirkung ausüben, deren sie unter anderen Umständen fähig gewesen wären. Außerdem glaube ich nun aber auch, im folgenden manches sagen zu können, was wenigstens in dieser Form neu und mir eigentümlich ist. Der prinzipielle Standpunkt, welchen ich dabei einnehme, ist derselbe, den ich schon vor sieben Jahren in meiner Schrift „Mechanismus und Teleologie“ vertreten habe, zu welcher die vorliegende Abhandlung als ein Gegenstück und eine Art unmittelbarer Fortsetzung betrachtet werden kann.

Jena, den 31. Mai 1897.

Franz Erhardt.

Inhalt.

	Seite
Erstes Kapitel. Der Standpunkt und die Begründung des psychophysischen Parallelismus	1
1. Der Standpunkt	1
2. Die Begründung	23
Zweites Kapitel. Widerlegung der prinzipiellen Einwürfe gegen die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele	31
1. Die Verschiedenheit zwischen Leib und Seele	31
2. Die Kausalität	38
3. Die Gesetze der Mechanik	39
4. Die geschlossene Naturkausalität	45
5. Die Erhaltung der Energie	63
6. Die naturphilosophische und erkenntnistheoretische Auflösung des Begriffs der Materie	101
Drittes Kapitel. Die Realität der Wechselwirkung zwischen Leib und Seele	116
1. Die Einwirkung des Körpers auf die Seele	117
2. Die Einwirkung der Seele auf den Körper	133
3. Schlussfolgerungen	159

Erstes Kapitel.

Der Standpunkt und die Begründung des psychophysischen Parallelismus.

1. Der Standpunkt.

Das Problem der Wechselwirkung zwischen Leib und Seele hat in der neueren Philosophie eine große Rolle gespielt und namentlich im 17. Jahrhundert auf die Entwicklung des spekulativen Denkens einen sehr bedeutenden Einfluß gehabt. Die Bewegung, welche durch die erwähnte Frage hervorgerufen wurde, beginnt mit Cartesius, der einen vollständigen Dualismus zwischen Leib und Seele statuiert; seiner Meinung nach besteht das Wesen des Körpers in der bloßen Ausdehnung, das Wesen der Seele hingegen im Denken; Denken und Ausdehnung aber sind voneinander grundverschieden (Princ. philos. I, 53). Handelt es sich nun darum, die in der Körperwelt stattfindenden Veränderungen zu erklären, so werden wir bei der Auffassung, die Cartesius von dem Wesen der Materie hat, die Erwartung hegen dürfen, daß er das gesamte Geschehen in der äußeren Natur aus rein mechanischen Prinzipien zu begreifen sucht; denn nachdem er die Materie aller inneren Eigentümlichkeiten und Kräfte entkleidet hat, bleibt ihm keine andere Möglichkeit mehr übrig, als die Naturvorgänge aus der Teilbarkeit, Figuration und Beweglichkeit der Körper abzuleiten (Princ. II,

am Schlufs). Es ist ihm jedoch nicht gelungen, seine Ansicht in völlig konsequenter Weise durchzuführen; zwar hat er sich bemüht, eine grofse Menge wichtiger Naturerscheinungen mit Hülfe seiner mechanischen Auffassungsweise verständlich zu machen; auch die Lebensprozesse versucht er, soweit es nur irgend gehen will, dem gleichen Gesichtspunkt der Betrachtung zu unterwerfen (vgl. besonders den *traité de l'homme*); ist er doch sogar ganz entschieden dazu geneigt, die Tiere als blofse Automaten zu betrachten und ihnen eine Seele überhaupt abzusprechen. Dennoch kann er sich nicht dazu entschließen, die mechanische Erklärung auch auf diejenigen Bewegungsvorgänge auszudehnen, welche in dem bewußten Willen des Menschen ihren Ursprung zu haben scheinen. Hierbei nimmt er vielmehr mit der gewöhnlichen Auffassung an, dafs die Seele unmittelbar gewisse Bewegungen im Körper hervorbringt; ebenso läfst er umgekehrt die natürliche Anschauung gelten, dafs der Körper imstande ist, durch seine Einwirkung in der Seele bestimmte Empfindungen und Gefühle zu erzeugen. Der Ort aber, an welchem diese Wirkungen ausgetauscht werden, ist die Zirbeldrüse, in welche Cartesius, wie man weifs, den Sitz der Seele verlegt¹⁾.

Mit der Annahme einer Wechselwirkung zwischen Leib und Seele ist also das Prinzip der mechanischen Naturerklärung durchbrochen; denn die letztere verlangt nach Cartesius, dafs ein Körper immer nur durch die Berührung eines zweiten Körpers in Bewegung gesetzt wird, wobei der eine stets soviel an Bewegung verliert, als der andere gewinnt. Demnach lag hier in dem Systeme ein unleugbarer Widerspruch vor, den die Nachfolger des Cartesius mit vermeiden wollten, als sie begannen, die Anschauungen ihres Meisters in der Richtung auf den Occasionalismus umzubilden. Andererseits und vor allen Dingen nahmen sie jedoch an der

¹⁾ Die Realität der Wechselwirkung behauptet Cartesius mit aller Bestimmtheit; man vergleiche namentlich den ersten Teil der Schrift über die Leidenschaften der Seele, besonders Artikel 4, 12, 13, 18, 23, 25, 31, 35, 36, 41, 43.

Thatsache Anstofs, dafs zwei so ungleichartige Dinge, wie es Leib und Seele nach Cartesius waren, aufeinander noch irgend welche Wirkungen ausüben sollten. Es war daher nicht allzu wunderbar, dafs sich aus der Lehre des grofsen Denkers allmählich eine Vorstellungsweise entwickelte, welche an die Stelle einer realen Wechselwirkung zwischen Leib und Seele die Annahme zu setzen suchte, dafs die kausalen Beziehungen zwischen beiden Substanzen in Wahrheit durch das Eingreifen Gottes hergestellt und vermittelt würden; die Bewegungen des Körpers und die Willensakte der Seele bildeten hinfort blofs noch die Gelegenheitsursachen, durch welche die Gottheit veranlafst wurde, jedesmal eine entsprechende Veränderung auf der Gegenseite hervorzurufen. Damit war man von der alten Theorie des influxus physicus zu der neuen Hypothese des sogenannten Occasionalismus gekommen, welcher seine deutlichste Ausprägung und seinen Höhepunkt in der Philosophie des Niederländers Geulincx gewann¹⁾.

Das occasionalistische System widersprach jedoch in hohem Grade allen Anforderungen einer rationellen Wissenschaft; indem es nämlich ein fortwährendes Eingreifen der Gottheit in den natürlichen Lauf der Dinge annahm, konnte es die in der Erfahrung gegebenen Beziehungen zwischen Leib und Seele nur durch die Voraussetzung unaufhörlicher Wunder erklären²⁾. Dieser Umstand war es, welcher Leibniz die Veranlassung bot, die occasionalistische Anschauung zu verwerfen und sein neues System der prästabilierten Harmonie aufzustellen. Danach ist die scheinbare Wechselwirkung zwischen Leib und Seele so zu verstehen, dafs die Gottheit von Anfang an beide Wesen zu einander in ein Verhältnis gesetzt hat, wonach bestimmten Veränderungen in dem Körper ganz bestimmte Veränderungen in der Seele und umgekehrt bestimmten Vorgängen auf der psychischen Seite be-

1) Von Mallebranche können wir hier ganz absehen, da sein Standpunkt doch ein wesentlich anderer ist.

2) Freilich finden sich bei Geulincx auch Äußerungen, welche seinen Occasionalismus mehr im Lichte einer prästabilierten Harmonie erscheinen lassen. Vgl. *Ethica*, tract. I sect. II § 2 Nr. 7 annot. 19.

stimulte Bewegungen der körperlichen Organe entsprechen, obwohl zwischen den beiden so verbundenen Formen des Geschehens keinerlei Kausalbeziehungen stattfinden. Auf diese Weise glaubt Leibniz gegenüber dem Occasionalismus den großen Vorteil zu gewinnen, daß er in der Lage ist, sowohl die Vorgänge im Körper als auch die in der Seele aus rein natürlichen Faktoren zu erklären; denn was in der Seele geschieht, soll jetzt aus psychischen, und was in dem Körper vor sich geht, aus mechanischen Ursachen vollkommen begreiflich sein. Auf der andern Seite aber vermeidet er den Fehler, den die Theorie der realen Wechselwirkung nach seinem Dafürhalten dadurch begeht, daß sie mit den Prinzipien der rein mechanischen Naturerklärung, welche auch er für notwendig hält, in einen unversöhnlichen Gegensatz gerät. „Dieses System“, sagt er selbst in seinen Betrachtungen über das Prinzip des Lebens (1705). „hat außerdem noch den Vorteil, in seiner ganzen Strenge und Allgemeinheit das große Prinzip der Physik aufrecht zu erhalten, daß ein Körper niemals eine Veränderung seiner Bewegung empfängt, außer durch einen andern in Bewegung begriffenen Körper, der ihn stößt“ (Op. phil. v. Erdmann S. 430). Dabei beschränkt aber Leibniz die prästabilierte Harmonie so wenig auf die Beziehungen zwischen Leib und Seele, daß er vielmehr zwischen allen Dingen in der Welt das gleiche Verhältnis annimmt; denn kein Ding und kein Element eines Dinges soll in stande sein, auf irgend ein anderes eine reale Einwirkung auszuüben. Diese Anschauung muß um so mehr auffallen, als nach Leibniz alle Dinge aus Monaden bestehen, welche im Prinzip sämtlich gleichartig sind. Denn wenn einmal eine solche Gleichartigkeit alles Seienden behauptet wird, so sollte man doch denken, daß kein Grund mehr vorhanden wäre, die Möglichkeit einer Wechselwirkung zwischen den Dingen und also auch zwischen Leib und Seele in Abrede zu stellen. Daß Leibniz diese Möglichkeit trotzdem leugnete, war daher wesentlich die Folge seiner Überzeugung von der Notwendigkeit einer mechanischen Naturerklärung, wodurch er sich bestimmen liefs, lieber alle Wechselwirkung

zwischen den Dingen preiszugeben, als eine Einwirkung immaterieller Prinzipien auf die Bewegungen in der Körperwelt zu gestatten. Doch ist es hier nicht unsere Aufgabe, das Leibnizische System einer Kritik zu unterwerfen.

Mit dieser kurzen Darstellung der Lehre von der prästabilierten Harmonie, welche wir mit Absicht gleich im Anschluß an den Occasionalismus geschildert haben, sind wir aber der geschichtlichen Entwicklung bereits vorausgeeilt; schon vor Leibniz hatte nämlich Spinoza den Versuch gemacht, im Zusammenhange seines Systemes eine eigentümliche Lösung des Problems der Wechselwirkung zu geben. Er geht dabei von dem Dualismus aus, welchen Cartesius in Bezug auf das Verhältnis von Leib und Seele behauptet hatte, und den auch er für den empirischen Standpunkt durchaus festhält; mit seinem Vorgänger ist er davon überzeugt, daß das Wesen des Körpers in der bloßen Ausdehnung, das Wesen der Seele dagegen im Denken besteht. Infolgedessen will er auch in Übereinstimmung mit Cartesius und der ganzen Denkweise seiner Zeit in der Körperwelt die mechanische Auffassung durchführen; während aber Cartesius inkonsequenterweise die aus bewufster Absicht entsprungenen Handlungen des Menschen von der mechanischen Erklärung ausgenommen hatte, ist Spinoza in seinem Denken folgerichtig oder besser starr genug, um auch bei den willkürlichen Bewegungen keine andere Auffassung gelten zu lassen. Es ist in seinen Augen einfach unbegreiflich, daß die Seele die Fähigkeit besitzen sollte, dem Körper irgend welche Bewegungen mitzuteilen (*Ethica* III, prop. 2, scholium). Wenn die Menschen allgemein die entgegengesetzte Auffassung haben und ohne Bedenken den psychischen Ursprung gewisser Thätigkeiten unseres Körpers behaupten, so bekennen sie damit nur, daß sie nicht wissen, was sie sagen, und daß ihnen die wahre Ursache dieser Vorgänge unbekannt ist. Man hat auch durchaus kein Recht, die Ansicht zu vertreten, daß kompliziertere menschliche Handlungen aus rein mechanischen Bedingungen nicht abgeleitet werden könnten; im Gegenteil müssen wir uns klar machen, daß wir durchaus keine er-

schöpfende Einsicht in die mechanische Leistungsfähigkeit des Körpers besitzen, die möglicherweise sehr viel größer ist, als wir in der Regel glauben; beweisen doch die Erscheinungen des Schlafwandels zur Genüge, was für erstaunliche Handlungen der Körper auch ohne den Einfluß der Seele auszuführen vermag! (Ebd.)

Wir müssen uns daher der natürlichen Auffassung von dem psychischen Ursprung der willkürlichen Bewegungen gänzlich entschlagen, um uns die Überzeugung anzueignen, daß es durchaus notwendig ist, alle Bewegungen in der Körperwelt auf den mechanischen Einfluß anderer Bewegungen zurückzuführen. Umgekehrt aber dürfen wir auch nicht versuchen wollen, irgend welche Vorgänge und Zustände in der Seele aus körperlichen Einwirkungen abzuleiten; vielmehr gilt es, psychische Erscheinungen ebenso konsequent aus anderen psychischen Erscheinungen zu erklären, wie wir eine Bewegung immer nur als die Wirkung einer andern Bewegung betrachten dürfen. Das Geschehen in der geistigen Welt bildet daher eine in sich fest geschlossene und eng zusammenhängende Kausalreihe, in der man in das Unendliche hin zurückgehen kann, ohne jemals auf ein Glied zu stoßen, welches nicht mehr psychischer Natur wäre; auf der anderen Seite aber haben wir einen nicht minder geschlossenen und nach rückwärts gleichfalls unbegrenzten Kausalnexus von physischen Vorgängen, die an keinem Punkte der Reihe mit der Folge der psychischen Veränderungen als Ursache oder Wirkung verknüpft sind. Insofern stehen sich also die körperliche und die geistige Welt als zwei selbständige und voneinander völlig unabhängige Gebiete der Wirklichkeit fremd gegenüber (Eth. III. prop. 2; II, prop. 5 u. 6).

Durch diese Auffassung wird aber die Thatsache nicht aus der Welt geschafft, daß Leib und Seele dennoch die engste Beziehung zu einander haben. Um daher trotz seiner Leugnung einer Wechselwirkung zwischen beiden dem gegebenen Erfahrungsinhalt gerecht zu werden, entwickelt Spinoza eine neue und ihm eigentümliche Lehre, welche man als Identitätstheorie oder auch als Monismus zu bezeichnen

pflegt. Leib und Seele sind nämlich seiner Anschauung zufolge bloße Modi der unendlichen Ausdehnung und des unendlichen Denkens, welche letztere wiederum als Attribute der einen, göttlichen Substanz betrachtet werden müssen. Weil es aber eine und dieselbe Substanz ist, welche ihr Wesen in den genannten Attributen offenbart, so schließt Spinoza, daß auch Denken und Ausdehnung im Grunde genommen identisch sind; es ist nur der verschiedene Gesichtspunkt der subjektiven Auffassung, welcher uns die nämliche Substanz bald unter dem Attribut des Denkens, bald unter dem der Ausdehnung erscheinen läßt (III, prop. 7, schol.). Wenn aber zwischen dem unendlichen Denken und der unendlichen Ausdehnung in metaphysischer Hinsicht kein Unterschied mehr besteht, so ergibt sich weiter die Folgerung, daß ein solcher Unterschied auch zwischen Leib und Seele nicht angenommen werden darf; vielmehr bilden diese beiden Wesen in letzter Instanz ebenfalls ein und dasselbe Ding, welches bald unter dem Attribut der Ausdehnung, bald unter dem Attribut des Denkens begriffen wird (II, prop. 21, schol.; III, prop. 2, schol.). Noch genauer ist diese Identität dahin zu verstehen, daß die Seele eigentlich nur das innere Abbild, den subjektiven Reflex des Körpers in der Form des Bewußtseins darstellt; Leib und Seele verhalten sich zu einander wie ein bestimmter Modus der Ausdehnung und die Vorstellung dieses Modus (II, 7, schol.). Die Seele ist also gar nichts anderes als eben diese Vorstellung, deren Gegenstand und wesentlichen Inhalt der Körper bildet. Mit dem Ausdrucke *Mens et Corpus* ist daher für Spinoza auch der Ausdruck *Corporis idea et Corpus* gleichbedeutend (II, 13; 21, schol.).

Dieses Verhältnis der Identität bekundet sich nun aber auch in den Beziehungen, in denen die einzelnen körperlichen zu den seelischen Zuständen und die Vorgänge in der Seele zu denen im Körper stehen; die Identität des Seins, könnte man sagen, kommt zum Ausdruck und findet ihre Erfüllung in einer Identität des Geschehens. Infolgedessen spiegelt sich alles das, was in dem Körper geschieht, ohne weiteres und

naturgemäfs auf der subjektiven Seite in entsprechenden Vorstellungen wider; es kann im Körper gar nichts vor sich gehen, was von der Seele nicht wahrgenommen wird (II, 12). Da aber die Vorgänge im Körper zu einem sehr grofsen Teile durch Einwirkungen anderer Dinge veranlafst werden, so beziehen sich die korrespondierenden Vorstellungen nicht nur auf die eigenen Zustände des mit der Seele in unmittelbarer Verbindung stehenden Körpers, sondern zugleich auch auf äufsere Dinge, deren Erkenntnis wir eben auf diesem Wege gewinnen (II. 16 u. 17).

Das vorgestellte Objekt und die Vorstellung selbst gehören also nach Spinoza in der Weise zusammen, dafs beide nur verschiedene Ansichten desselben Gegenstandes oder desselben Vorgangs sind; daher verstehen wir jetzt auch seiner eigentlichen Bedeutung und zugleich seinem inneren Ursprung nach den berühmten Satz, in welchem Spinoza seinen Anschauungen über das Verhältnis der körperlichen und geistigen Welt eine Art zusammenfassenden Ausdrucks giebt, indem er die Behauptung aufstellt, „dafs die Ordnung und Verknüpfung der Vorstellungen dieselbe ist, wie die Ordnung und Verknüpfung der Dinge“ (II, 7). Damit spricht er zum erstenmal und zugleich in schärfster Form dasjenige Prinzip aus, welches im folgenden den Gegenstand unserer Betrachtung bilden soll. Doch beschränkt er den Parallelismus zwischen körperlichen und geistigen Prozessen, welcher in dem eben citierten Satze zum Ausdruck gelangt, nicht etwa nur auf das Verhältnis der Vorstellungen zu den entsprechenden objektiven Vorgängen, wie man nach dem Citate zunächst glauben mufs; vielmehr behauptet er in späterem Zusammenhange (III, 2, schol.), dafs auch unsere Entschliessungen und Begehungen einerseits und die dazu gehörigen körperlichen Prozesse andererseits das gleiche Ding sind, welches beide Male nur unter verschiedenem Gesichtspunkt aufgefafst wird. Aufserdem aber mufs noch hinzugefügt werden, dafs der psychophysische Parallelismus, wie er sich etwa beim Menschen findet, nach Spinoza nur ein einzelnes Glied in dem universellen Parallelismus von körperlichen und

geistigen Prozessen ist, welcher die ganze Natur durchdringt; denn alle Individuen sind, wenn auch in verschiedenen Graden, beseelt (II, 13, schol.). Überall also, wo wir ein körperliches Sein und materielle Prozesse haben, treffen wir auch seelisches Leben als die Innenseite der äusseren Erscheinungen an. Diese durchgängige Vereinigung der beiden entgegengesetzten Seiten der Wirklichkeit beruht aber wiederum darauf, dafs, wie wir schon wissen, Denken und Ausdehnung als Attribute der nämlichen Substanz metaphysisch genommen dasselbe Ding sind. Der Spinozistische Parallelismus findet also seine tiefere Begründung in der Lehre von der Identität der körperlichen und der geistigen Welt.

Einen so wichtigen Bestandteil die parallelistische Theorie über das Verhältnis von Leib und Seele in dem Systeme des Spinoza auch bildete, so fand sie doch auf lange Zeit hinaus nicht die geringste Beachtung; zwar hatte das System auch im übrigen keine erheblichen Wirkungen; immerhin schenkte man wenigstens seiner Gotteslehre und seinem Fatalismus etwas gröfsere Aufmerksamkeit. Die Hypothese des Parallelismus hingegen scheint für die wissenschaftliche Diskussion des Problems der Wechselwirkung in der Folgezeit überhaupt nicht vorhanden zu sein. Wo man sich auf Untersuchungen über das Verhältnis von Leib und Seele einlässt, spielen immer nur die drei übrigen Theorien, welche wir kennen gelernt haben, eine Rolle; zwischen ihnen allein wird der Kampf ausgefochten, der um unser Problem entbrannt ist¹⁾. In diesem Kampf handelt es sich aber bald

¹⁾ Die Zeugnisse für die Richtigkeit der obigen Darstellung sind sehr zahlreich. Man vergleiche die verschiedenen Äußerungen von Leibniz über das Verhältnis von Leib und Seele; ferner: Bayle, Dictionnaire, Artikel Rorarius; Chr. Wolff, Vern. Gedanken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen, 6. Aufl. § 760 ff.; derselbe, Psychologia rationalis, § 553; in den ausführlichen Untersuchungen dieses Werkes über das commercium inter mentem et corpus wird zwar der Name des Spinoza einige Male genannt, seine par. Hypothese jedoch mit keinem Worte erwähnt. Ich verweise ausserdem noch auf: Bilfinger, De harmonia animi et corp. humani maxime praestabilita, sect. II; der-

nur noch um den Streit zwischen dem System der prästabilierten Harmonie und der natürlichen Annahme eines influxus physicus, die zugleich in der scholastischen Philosophie die überlieferte Lehre war. Allerdings läßt man dem Occasionalismus in den Schriften, welche sich eingehender mit der Frage der Wechselwirkung beschäftigen, verschiedentlich noch eine ziemlich ausführliche Behandlung zu teil werden. Als lebenskräftige Theorien stehen sich aber in der Hauptsache nur noch die prästabilierte Harmonie und die Lehre des influxus physicus gegenüber. Jedoch dauerte es nicht allzu lange, bis es der natürlichen Ansicht gelang, den Sieg über die künstliche Hypothese von Leibniz davonzutragen. In vollem Umfange und in dem Sinne, wie es von seinem Urheber verstanden worden war, wurde das System der prästabilierten Harmonie überhaupt kaum vertreten; vielmehr beeilten sich Leibnizens Nachfolger und Anhänger, die universell gedachte Harmonie ihres Meisters auf die Beziehungen zwischen Leib und Seele einzuschränken, zu deren Erklärung die ganze Theorie allerdings ursprünglich auch ersonnen worden war. Aber selbst in dieser speziellen Form konnte sich die Lehre so wenig halten, daß man sogar in der Wolffischen Schule mehr und mehr zu der Annahme einer realen Wechselwirkung zurückkehrte. Als ein einzelnes Anzeichen des Umschwungs, welcher sich hier vollzog, mag die

selbe, *Dilucidationes philosophicae de Deo etc.*, ed. III, § 321; Euler, Briefe an eine deutsche Prinzessin, 3. Aufl., Nr. 82; Kant, Kritik d. r. V. S. 328 d. Ausg. v. Kehrbach. In allen diesen Schriften ist immer nur von den drei genannten Systemen die Rede; bisweilen wird sogar behauptet, daß es mehr nicht geben könne. Eine (durchaus richtige) Darstellung der Spinozistischen Theorie findet sich dagegen in der Schrift von Chr. Wolff, *De differentia nexus rerum sapientis et fatalis necessitatis etc.* (1724); W. läßt jedoch die parallelistische Auffassung nicht als eine besondere Hypothese über das Verhältnis von Leib und Seele gelten, indem er meint, daß Spinoza wegen seiner Identitätslehre eine solche Hypothese überhaupt nicht nötig habe. Vide itaque, heißt es in § 20, *quam absonum sit, systema harm. pr. in Spinoza quaerere, qui nullo prorsus opus habet, cum in ipsius hypothese nullus sit commercio int. ment. et corp. locus.*

Thatsache angeführt werden, daß Kant bereits in seiner ersten Schrift (1747) gegenüber der Leibnizischen Hypothese mit Entschiedenheit die Theorie des physischen Einflusses vertrat¹⁾.

Nachdem so die Lehre von der prästabilierten Harmonie allmählich durch die natürliche Anschauungsweise wieder verdrängt worden war, verlor das Problem der Wechselwirkung überhaupt ganz bedeutend an Interesse; in der Kantischen und noch mehr in der nachkantischen Philosophie spielte es durchaus nicht mehr die wichtige Rolle, wie in der vorhergehenden Periode, obwohl es natürlich auch jetzt nicht ganz an Denkern fehlte, die ihm eine genauere Beachtung schenkten. Dagegen ist die Frage nach den wechselseitigen Beziehungen zwischen Leib und Seele in der neuesten Zeit ganz entschieden wieder in den Vordergrund der philosophischen und psychologischen Spekulation getreten. Unter dem Einfluß verschiedener Gründe hat sich nämlich in den letzten Dezennien eine Erneuerung und Wiederbelebung der parallelistischen Theorie vollzogen. Will man den Ursprung der Bewegung, welche zu diesem Ergebnis führte, richtig verstehen, so wird man auf die materialistische Anschauungsweise zurückgreifen müssen, welche seit der Mitte unseres Jahrhunderts so weite Kreise beherrscht hat. Denn für den Materialismus war es ja eine ausgemachte Sache, daß alle Veränderungen in der Welt aus „materiellen“ Ursachen, d. h. nach der Anschauung unserer Zeit aus physikalischen und

¹⁾ Er stand dabei unter der Einwirkung seines Lehrers Martin Knutzen, welcher durch seine Schrift „systema causarum efficientium“ (1745) in bedeutsamer Weise zur Wiederherstellung der Theorie des influxus physicus beigetragen hatte (vgl. die Abhandlung von B. Erdmann „Martin Knutzen und seine Zeit“ S. 143, S. 84 ff.). Erdmann giebt in dieser Schrift auch eine Darstellung des Streites um die pr. Harmonie innerhalb der Wolffischen Schule (S. 55 ff.). — Nebenbei bemerkt sucht man in der Geschichte der neueren deutschen Psychologie von M. Dessoir, Bd. I, vergebens nach einer zusammenhängenden und einigermaßen befriedigenden Darstellung der Entwicklung, welche das Problem der Wechselwirkung in der Zeit von Leibniz bis auf Kant erfahren hat.

chemischen Kräften erklärt werden müßten; danach konnte es natürlich irgend eine Einwirkung geistiger Faktoren auf den Naturlauf nicht mehr geben. Aber auch da, wo die eigentlich materialistischen Ansichten nicht geteilt wurden, entwickelte sich doch mehr und mehr die Meinung, daß die Erklärung der Naturveränderungen aus bloß physikalischen und chemischen Ursachen nicht auf das Reich des Anorganischen beschränkt werden dürfe; wenigstens die Lebenserscheinungen, d. h. die eigentlich vitalen und vegetativen Prozesse, so glaubte man, müßten notwendigerweise auf die gleichen Faktoren zurückgeführt werden. War man aber einmal zu der Überzeugung gelangt, daß in der organischen Welt, soweit es sich um die genannten Vorgänge handelt, keine anderen Kräfte wirken, als in der anorganischen Natur, so bedurfte es nur noch eines kleinen Schrittes, um die Konsequenz zu ziehen, daß es eine wissenschaftliche Notwendigkeit sei, alle Veränderungen in der Aufsenwelt überhaupt und insbesondere auch die willkürlichen Bewegungen ausschließlich physikalisch-chemisch zu erklären.

Diese Auffassung wurde denn thatsächlich auch in weiten Kreisen angenommen und damit die Möglichkeit beseitigt, noch fernerhin von einer Einwirkung seelischer Vorgänge auf den Verlauf körperlicher Prozesse zu reden. Deshalb war man nun aber keineswegs überall geneigt, dem Materialismus, dessen Einfluß man sich nicht entziehen konnte, in vollem Umfang Recht zu geben. Bei einiger philosophischen Besonnenheit mußte man sich im Gegenteil sagen, daß es der Natur der Sache nach unmöglich sei, von den Erscheinungen des Seelenlebens eine im eigentlichen Sinne materialistische Erklärung zu geben. Auf der einen Seite stimmte man also dem Materialismus vollkommen bei, um ihn auf der andern Seite doch ganz unzulänglich zu finden. Infolgedessen war man genötigt, sich nach einem Mittel umzusehen, welches dazu dienen konnte, den Zwiespalt zu beseitigen, den man im System seiner Überzeugungen auf einmal bemerkte. Es galt, die Kluft zu schließen, welche sich plötzlich zwischen der geistigen und körperlichen Welt aufgethan hatte und

beide Seiten der Wirklichkeit vollständig auseinander zu reißen drohte. Wie aber konnte das geschehen, wenn man keine Lust hatte, auf die Theorien des Occasionalismus oder der prästabilierten Harmonie zurückzugreifen, welche schon um ihres transcendenten Charakters willen dem Geiste der Zeit allzu fern lagen? War es nicht ganz natürlich, daß man die Hypothese des Parallelismus wieder erneuerte, welche der empirischen Richtung der modernen Wissenschaft viel besser zu entsprechen schien? In der That blieb kein anderer Ausweg mehr übrig, und man zögerte nicht, ihn zu ergreifen.

So ist es denn gekommen, daß die parallelistische Theorie in unserer Zeit neues Leben gewonnen hat. Allerdings will die eben gegebene Darstellung nicht den Anspruch auf absolute Allgemeingültigkeit erheben; möglicherweise haben hier und da auch noch andere Motive bei der geschilderten Bewegung mitgewirkt. Im großen und ganzen glauben wir aber entschieden, die Gründe richtig dargelegt zu haben, durch welche die Psychologie der neuesten Zeit so vielfach bestimmt worden ist, sich der parallelistischen Auffassung des Verhältnisses von Leib und Seele zuzuwenden. Um jedoch niemandem Unrecht zu thun, wollen wir noch ausdrücklich bemerken, daß der materialistische Gesichtspunkt, dessen Vorhandensein wir behaupten, nicht allen Vertretern des Parallelismus deutlich bewußt zu sein braucht. Es kann ja auch jemand, der sich für einen entschiedenen Gegner des Materialismus hält, der Überzeugung huldigen, daß alle Veränderungen in der äußeren Natur physikalisch-chemisch zu erklären sind; nur nehmen wir uns die Freiheit, diese Überzeugung unsererseits für ein Vorurteil zu halten, welches nicht nur thatsächlich mit der materialistischen Naturanschauung übereinstimmt, sondern auch historisch mit ihr in engster Verbindung steht. Denn wenn der Materialismus in den letzten Jahrzehnten nicht einen so großen Einfluß gehabt hätte, würde man sich wohl hüten, die ausschließliche Berechtigung einer physikalisch-chemischen Naturerklärung so leichthin zu behaupten, wie man das heutzutage fortwährend thut.

Aus diesem historischen Zusammenhange erklärt es sich auch, daß die parallelistische Theorie soviel Anklang finden konnte. Denn allerdings sind es eine ganze Anzahl von Psychologen, welche sich gegenwärtig zu der Ansicht bekennen, daß die Annahme einer Wechselwirkung zwischen Leib und Seele unmöglich sei und notwendigerweise durch die parallelistische Auffassung ersetzt werden müsse. In England ¹⁾, in Dänemark, in Deutschland und anderwärts noch finden wir die Theorie vertreten, und meistens können wir beobachten, daß sie mit großer Entschiedenheit verteidigt und mit einer fast beneidenswerten Sicherheit als die allein selig machende Anschauung hingestellt wird. Bei der großen Verbreitung, welche die Theorie sonach gefunden hat, ist es natürlich nicht möglich, die Namen aller Anhänger im einzelnen aufzuzählen oder gar jede individuelle Meinungsäußerung in den Bereich unserer Untersuchung zu ziehen. Wir müssen uns vielmehr damit begnügen, bei unserer Kritik diejenigen Forscher hauptsächlich zu berücksichtigen, welche sich um die prinzipielle Begründung der parallelistischen Theorie besonders bemüht haben. Es sind daher vor allen Dingen F. A. Lange ²⁾, Wundt, Höfding, Paulsen und Münsterberg, welche im folgenden unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen werden. —

Die erste und zugleich konsequenteste Form, in welcher der psychophysische Parallelismus geschichtlich aufgetreten ist, haben wir bereits kennen gelernt; über den allgemeinen und wesentlichen Inhalt der Theorie sind wir infolgedessen auch schon hinlänglich unterrichtet. Dieser Umstand überhebt uns jedoch nicht der Aufgabe, den parallelistischen Standpunkt,

¹⁾ Als englische Vertreter der parallelistischen und zugleich der Identitätstheorie nenne ich Bain (Geist und Körper, Kap. VI) und Spencer (The principles of psychology, part. I, Kap. VI u. VII).

²⁾ Lange ist zwar kein Vertreter des eigentlichen Parallelismus; er kann jedoch nicht übergangen werden, da er durch seine entschiedene Bestreitung von Wirkungen der Seele auf den Körper zur Einführung des parallelistischen Standpunktes in erster Linie mit beigetragen haben dürfte.

wie er sich heutzutage gestaltet hat, noch genauer darzulegen. Derselbe ist nämlich keineswegs mit demjenigen des Spinoza einfach identisch, wenn er ihm auch in dieser oder jener Form sehr nahe kommen mag. Im Gegensatz aber zu Spinoza kündigt sich der heutige Parallelismus verschiedentlich als eine empirische Theorie an, welche gerade wegen ihres empirischen Charakters vor der metaphysischen Hypothese des älteren Denkers einen besonderen Vorzug besitzen soll. In diesem Sinne äußert sich z. B. Wundt, welcher den psychophysischen Parallelismus für ein „empirisches Postulat“ erklärt¹⁾, „zu welchem die Physiologie auf der einen, die Psychologie auf der andern Seite geführt werden, sobald sie es versuchen, an der Hand des von der Naturwissenschaft ausgebildeten exakten Kausalbegriffs über die Wechselbeziehungen zwischen physischen und psychischen Vorgängen im lebenden Organismus Rechenschaft zu geben“. Der metaphysische Charakter des Spinozistischen Parallelismus soll hingegen darin liegen, daß derselbe eine Annahme bildet, die „über alle Grenzen der Erfahrung hinausreicht, indem sie die äußere Natur und das geistige Sein in der unendlichen Summe ihrer Entfaltungen als die einander parallel gehenden Erscheinungsformen einer einzigen absoluten Substanz betrachtet“ (ebd.; vgl. auch S. 40 f.). Ähnlich ist auch die Auffassung, welcher wir bei Höffding begegnen, der die parallelistische Theorie nur als „eine empirische Formel“ ansieht²⁾. „eine Bezeichnung dafür, wie das Verhältnis sich vorläufig stellt, wenn wir, dem Fingerzeige der Erfahrung folgend, gleichzeitig die enge Verbindung zwischen dem Geistigen und dem Körperlichen und die Unmöglichkeit einer Zurückführung des einen auf das andere nebst den Schwierigkeiten beachten, die sich der Annahme eines Übergangs aus dem einen in das andere entgegenstellen.

1) In dem Aufsatz „Über psychische Kausalität und das Prinzip des psychoph. Parallelismus“ (Phil. Studien, Bd. X, S. 1—124) S. 26; auf diese Abhandlung beziehen sich auch die ferneren Citate von Äußerungen Wundts, wenn nichts anderes bemerkt ist.

2) Psychologie, 2. deutsche Ausgabe, S. 89.

Über das innere Verhältnis zwischen Geist und Materie lernen wir nichts.“ Trotzdem aber soll die Annahme erlaubt sein, daß es ein Wesen ist, welches in beiden wirkt. Dagegen wird uns die Fähigkeit abgesprochen, die weitergehenden Fragen nach der Natur dieses Wesens und nach dem Grunde seiner doppelten Offenbarungsform zu beantworten (ebd.).

Hieraus ersieht man, daß Höffding der Anschauungsweise des Spinoza viel näher steht als Wundt; ein noch engeres Verhältnis zu der Spinozistischen Theorie hat jedoch Paulsen, insofern wenigstens, als er im Gegensatz zur Mehrzahl der heutigen Vertreter des parallelistischen Standpunktes mit der psychischen Erklärung aller psychischen Zustände Ernst machen will¹⁾. Andere Forscher wiederum entfernen sich von Spinoza beträchtlich, ohne deshalb doch gerade mit dem Standpunkte zusammenzutreffen, den Wundt gegen den eigentlichen Urheber der ganzen Theorie einnimmt. Wenn wir daher einen einigermaßen klaren Überblick über den heutigen Stand der Theorie gewinnen wollen, so müssen wir notwendigerweise zwischen mehreren Formen des Parallelismus unterscheiden, die im besonderen wiederum mannigfaltige Gestalt annehmen können. Auf diese Weise entspringt zwischen den einzelnen Theorien eine Verschiedenheit, die schliesslich so weit geht, daß fast nur noch die Leugnung der Wechselwirkung als gemeinsames Merkmal übrig bleibt.

Als die erste Form der parallelistischen Hypothese führen wir diejenige Theorie an, welche wir als universonen Parallelismus bezeichnen wollen. Danach giebt es nirgends ein körperliches Sein, mit dem nicht zugleich auch seelisches Leben verbunden wäre, und umgekehrt sind die seelischen Erscheinungen überall in der Natur an körperliche Bedingungen geknüpft; in anderer Form können wir denselben Inhalt auch so ausdrücken, daß wir sagen: den Bewegungsvorgängen in der Körperwelt entsprechen stets gewisse Veränderungen auf der psychischen Seite als innere Begleiterscheinungen. Die körperliche und die geistige Welt

¹⁾ Einleitung in die Philosophie, 2. Aufl., S. 94 ff.

stehen sich also überall wie Äußeres und Inneres einander gegenüber, ohne daß jemals zwischen ihnen eine kausale Beziehung stattfindet. Die Vorgänge in der Körperwelt müssen infolgedessen stets aus körperlichen, die in der geistigen Welt aus geistigen Ursachen erklärt werden.

Damit ist der Inhalt der parallelistischen Theorie in ihrer universellen Form wesentlich erschöpft; wenn man weitergehend den Versuch macht, diesen allgemeinen Parallelismus körperlicher und geistiger Prozesse durch die Annahme einer Identität der materiellen und der psychischen Welt zu erklären, so ist das ein Schritt, der zwar sehr nahe liegt, aber doch durch die parallelistische Theorie als solche nicht notwendig gefordert wird. Denn man kann sich sehr wohl damit begnügen, das Vorhandensein eines allgemeinen Parallelismus zu behaupten, ohne deswegen die Verpflichtung anzuerkennen, daß man zu einer Erklärung dieser Thatsache verbunden sei. Für die Bestreitung der Wechselwirkung kommt es jedenfalls wesentlich auf die parallelistische Hypothese an, einerlei, ob sie durch die Identitätstheorie ergänzt wird oder nicht. Daher hat sich auch die Kritik in erster Linie gegen den Parallelismus und nur an zweiter Stelle gegen die Identitätstheorie zu richten¹⁾.

Während also die parallelistische Hypothese nicht notwendig zur Behauptung einer Identität von körperlicher und geistiger Welt führt, liegt es umgekehrt in der Natur der Sache, daß die Identitätstheorie die Vorstellung von einem parallelistischen Verhältnis zwischen physischem und psychischem Geschehen nach sich zieht. Denn wenn wirklich die materielle und die psychische Welt im Grunde ein und dasselbe Wesen sind, so kann man bei konsequentem Denken kausale Beziehungen zwischen den beiden Seiten der Wirklichkeit nicht mehr annehmen; ist es doch der Hypothese zu-

¹⁾ Dieses Verhältnis scheint mir von Rehmke bei seiner Verteidigung der Wechselwirkung einigermaßen verkannt zu werden (vgl. dessen Lehrb. d. allg. Psych. S. 94 ff.).

folge nur ein und derselbe Prozeß, welcher sich unter einem zweifachen Gesichtspunkt darstellt, wenn wir eine physische und eine psychische Kausalreihe voneinander unterscheiden; wie also soll da eine Wechselwirkung zwischen den beiden Reihen noch möglich sein! Freilich, was die Konsequenz der Sache eigentlich verlangt, ist deshalb in den thatsächlichen Auseinandersetzungen über das Problem nicht überall als unvermeidliche Folgerung anerkannt. Wir können daher mehrfach die Beobachtung machen, daß in psychologischen Schriften die Identitätstheorie mit ausdrücklichen Worten vorgetragen und dennoch die Bestreitung der Wechselwirkung nicht mit angeschlossen wird¹⁾. Will man nun nicht behaupten, daß der letztere Punkt so unwichtig oder für jedermann so selbstverständlich wäre, um übergangen werden zu können, so wird man zugeben müssen, daß sich in solchen Fällen ein gewisser Mangel an Folgerichtigkeit des Denkens offenbart. Denn der Umstand, daß es auch nach der Identitätslehre zwei verschiedene Seiten der Wirklichkeit sind, in denen sich dasselbe Wesen darstellt, berechtigt durchaus nicht zu der Annahme, daß eben aus diesem Grunde durch die identitätstheoretische Auffassung die kausalen Beziehungen zwischen Leib und Seele noch nicht ausgeschlossen wären. Vielmehr deutet umgekehrt die nicht zu leugnende Verschiedenheit der körperlichen und geistigen Welt und der ebenso wenig zu beseitigende Schein einer zwischen beiden stattfindenden Wechselwirkung mit großer Bestimmtheit darauf hin, daß sich die Identitätstheorie mit den Thatsachen der Erfahrung nicht in Einklang bringen läßt.

Nimmt man aber einmal eine Identität zwischen Leib und Seele oder auch zwischen der Körperwelt überhaupt und einer universell gedachten Welt des Geistes an²⁾, so muß nun

1) Dies gilt namentlich von Fechner; vgl. Elem. d. Psychophysik S. 2 ff., Über d. Seelenfrage S. 210 ff.

2) Folgerichtig allerdings dürfte wohl nur die universelle Identitätstheorie sein; denn woher soll die Identität von Leib und Seele auf einmal kommen, wenn die Verbindung von körperlichem und geistigem Sein nicht ganz allgemein ist?

bemerkt werden, daß dies in verschiedenem Sinne geschehen kann. Entweder behauptet man nämlich die Identität als ein thatsächliches Verhältniß, um dessen weitere Erklärung man sich keine Sorge macht, oder man versucht, eine solche Erklärung mit Hülfe der Voraussetzung zu geben, daß es ein und dasselbe Wesen ist, welches uns bald von der körperlichen, bald von der geistigen Seite erscheint. Wie aber dieses Wesen seiner eigenen Natur nach gedacht werden müsse, ist eine Frage, welche wiederum zu verschiedenen Antworten führt. Nach einer Anschauungsweise, welche Fechner vertritt (Über die Seelenfrage S. 221), soll das gemeinschaftliche Subjekt in nichts anderem „als der untrennbaren Wechselbedingtheit beider Erscheinungsweisen“ liegen, was nach unserer Auffassung freilich ein einfacher Widerspruch ist; denn dann giebt es eben ein gemeinsames Subjekt nicht mehr, auch wenn Fechner behauptet, daß die letzte Bedingung der Untrennbarkeit in der Einheit des göttlichen Bewußtseins liegt. Weiter kann man dann annehmen, daß ein solches Subjekt zwar vorhanden, aber für uns nicht erkennbar sei, wie das Höfding thut; hält man es endlich im Gegensatz hierzu für möglich, eine Einsicht in die Natur des gemeinschaftlichen Subjektes der Körper- und Geisteswelt zu gewinnen, so wird man wohl meistens der Ansicht des Spinoza beistimmen, daß es eine absolute Substanz oder die Gottheit sei, deren Wesen eben in dieser doppelten Erscheinungsweise zum Ausdruck gelange. —

Nunmehr wenden wir uns der zweiten Form der parallelistischen Theorie zu, welche im Gegensatz zu dem universellen als der psychophysische Parallelismus im engeren Sinne bezeichnet werden mag. In dieser Form tritt die Theorie dann auf, wenn sie nur auf das Verhältniß des uns erfahrungsmäßig bekannten Seelenlebens zu dem Körper bezogen wird; dabei bleibt also die Frage nach der Beseeltheit der Natur im übrigen ganz aus dem Spiele, oder sie wird auch ausdrücklich in verneinendem Sinne beantwortet. Aus diesem Unterschied der beiden Theorien folgt dann die weitere Differenz, daß der psychophysische Parallelismus i. e. S. konsequenter-

weise nicht mehr imstande ist, die Forderung aufzustellen, daß alle psychischen Veränderungen aus psychischen Ursachen erklärt werden müssen; denn mit der Annahme einer Allbeseelung der Natur fällt auch die Möglichkeit hinweg, psychische Vorgänge anzugeben, aus denen die Empfindungen und sinnlichen Gefühle entspringen sollen. Die zweite Form der parallelistischen Theorie muß sich daher bei der Erklärung der scheinbaren Einwirkung des Körpers auf die Seele mit der Behauptung begnügen, daß gewissen physischen Prozessen gewisse seelische Vorgänge entsprechen, ohne doch deshalb von ihnen kausal hervorgerufen worden zu sein; dabei hängt aber das Seelenleben von den Bewegungen im Gehirn in einer ganz anderen Weise ab, als dies nach dem universellen Parallelismus der Fall ist. Denn während der letztere auf dem Gebiete des psychischen Geschehens ebensogut eine lückenlose Kausalitätsreihe annimmt, wie bei den Veränderungen in der Körperwelt, geht die Auffassung des psychophysischen Parallelismus im engeren Sinne vielmehr dahin, daß nur die physische Kausalitätsreihe in sich geschlossen und ununterbrochen ist. Das Geschehen in der geistigen Welt dagegen ist weit davon entfernt, uns eine ähnliche Kontinuität zu zeigen; es stellt sich vielmehr als eine Summe von Veränderungen dar, welche im Innern einzelner Individuen stattfinden, die weder untereinander noch auch mit anderen Dingen in einem unmittelbaren psychischen Zusammenhange stehen. Es sind daher immer bloß einzelne und noch dazu sehr kleine Strecken, auf denen die geschlossene Folge von Veränderungen in der Körperwelt von parallelen psychischen Vorgängen begleitet wird; eigentlich nur im tierischen und menschlichen Gehirn trifft die physische Kausalreihe unter gewissen Bedingungen mit einem gleichzeitigen psychischen Prozeß zusammen, während sie im übrigen ihren Weg allein gehen muß.

In diesem Punkt liegt der wesentliche Unterschied, welcher zwischen der ersten und zweiten Form der parallelistischen Theorie besteht; denn was die scheinbare Einwirkung der Seele auf den Leib anbelangt, so stimmen beide

darin überein, daß keine Veränderung in der Körperwelt auf psychische Ursachen zurückgeführt werden darf; folglich sind beide auch nach der positiven Seite in der Überzeugung einig, daß es eine Forderung rationeller wissenschaftlicher Methode ist, alle physischen Veränderungen auch aus physischen Ursachen zu erklären.

Weiter brauchten wir über die zweite Form des psychophysischen Parallelismus nichts zu bemerken, wenn es uns nicht zweckmäßig erschiene, noch besonders die Thatsache hervorzuheben, daß innerhalb der allgemeinen Grenzen der Theorie insofern doch sehr verschiedene Anschauungen möglich sind, als man dem geistigen Leben je nachdem eine größere oder geringere Selbständigkeit zuschreiben kann. In dieser Beziehung finden sich Ansichten, die zum Teil recht weit auseinander gehen. So ist z. B. nach Wundt das geistige Sein die eigentliche Wirklichkeit der Dinge (Grundz. d. physiol. Psych. 4. Aufl. II, 648), bei Münsterberg und anderen wird es im Grunde zu einem nebensächlichen Anhängsel an den mechanischen Prozeß. Wundt behauptet ferner mit aller Entschiedenheit, daß es unmöglich sei, auch die höheren geistigen Prozesse zu physiologischen Vorgängen im Gehirn in dasselbe Verhältnis zu setzen, wie die sinnlichen Empfindungen: die Verbindung psychischer Elemente in bestimmten Formen und die Wertunterschiede, die wir zwischen den verschiedenen seelischen Gebilden unmittelbar anerkennen, haben kein entsprechendes physiologisches Gegenbild (Stud. X, 43/44); bei Münsterberg dagegen sollen alle scheinbar höheren geistigen Vorgänge auf Kombinationen von Empfindungen zurückgeführt werden, welche sich in genauer Übereinstimmung mit physiologischen Prozessen und ohne selbstthätiges Eingreifen eines seelischen Subjekts vollziehen. Erwähnen wir endlich noch, daß der Wille, welcher bei Wundt die Grundform alles geistigen Lebens, ja alles Seins überhaupt bildet (System der Philosophie S. 385 ff., 416), nach Münsterberg ein bloßer Komplex von Empfindungen ist (Beiträge zur exp. Psychologie, Heft I, S. 23), so sehen wir deutlich, was für Gegensätze das Prinzip des psychophysischen

Parallelismus in der erwähnten Beziehung in sich umschließt. Ob freilich diese verschiedenen Standpunkte, deren mögliche Schattierungen noch viel zahlreicher sind, sich mit dem Grundgedanken der parallelistischen Theorie alle gleich gut vereinigen lassen, ist eine ganz andere Frage, die wir aber jetzt noch nicht zu beantworten haben¹⁾.

Zum Schluß unserer Betrachtungen über den Inhalt der parallelistischen Theorie müssen wir nur noch kurz darauf hinweisen, daß der Ausdruck psychophysischer Parallelismus von dem gegenwärtigen Sprachgebrauch auch noch in einer dritten Bedeutung angewendet wird, die jedoch mit der Leugnung der Wechselwirkung nichts zu thun hat. In dieser dritten Bedeutung bedient man sich meistens des Ausdrucks, um damit die Annahme zu bezeichnen, daß es keine seelischen Vorgänge giebt ohne entsprechende physiologische Veränderungen im Gehirn²⁾. Die gleiche Annahme pflegt freilich der psychophysische Parallelismus auch da zu machen, wo seine eigentliche Absicht auf die Bestreitung der Wechselwirkung gerichtet ist; da aber umgekehrt aus der Behauptung einer durchgehenden Korrespondenz von geistigen und materiellen Prozessen sich keineswegs die Unmöglichkeit von kausalen Beziehungen zwischen Leib und Seele ergibt, so interessiert uns die dritte Bedeutung des Ausdrucks psycho-

¹⁾ Auch bei dem universellen Parallelismus kommen wesentliche Gegensätze in der Auffassung des geistigen Lebens vor; man wird sich hiervon leicht überzeugen, wenn man die Anschauungen Spinozas und Paulsens oder auch nur die verschiedenen Behauptungen jedes dieser beiden Denker für sich miteinander vergleicht; daher erhebt sich auch hier die obige Frage.

²⁾ So heißt es z. B. in der neuesten (14.) Auflage des Konversationslexikons von Brockhaus: Psychophysischer Parallelismus ist „die Lehre, daß psychische Vorgänge regelmäÙig von physischen begleitet werden“. Vgl. auch die folgende Anmerkung. — Von einem Parallelismus psychischer und physischer Vorgänge kann man schließlich auch noch in dem Sinne reden, daß gewissen psychischen Prozessen physische Veränderungen entsprechen, ohne deshalb gerade von allen psychischen Vorgängen das Gleiche behaupten zu wollen. Siehe Ziehen, Leitfaden der phys. Psych., 2. Aufl., S. 2.

physischer Parallelismus im folgenden weiter nicht; wir gebrauchen denselben daher auch ganz ausschliesslich in dem Sinne, in dem wir ihn bisher immer angewendet haben. Überhaupt ist es sehr bedauerlich, dafs der Ausdruck zur Bezeichnung so ganz verschiedener Dinge dient; denn wenn wir uns nicht täuschen, hat die zuletzt erwähnte Bedeutung mit dazu beigetragen, den psychophysischen Parallelismus im anderen Sinne des Wortes in einem viel zu günstigen Lichte erscheinen zu lassen; man ist nämlich, wie wir glauben, durch die Mehrdeutigkeit des Ausdrucks des öfteren veranlaßt worden, Argumente, welche für eine allgemeine Zugehörigkeit materieller zu geistigen Prozessen sprechen, zugleich für die Leugnung der Wechselwirkung in Anspruch zu nehmen¹⁾. Eine passende Änderung der Terminologie wäre daher auf diesem Gebiete in hohem Grade zu wünschen.

2. Die Begründung des psychophysischen Parallelismus.

Da es sich bei dem psychophysischen Parallelismus in erster Linie um die Leugnung einer Wechselwirkung zwischen Leib und Seele handelt, so läuft auch die Begründung der parallelistischen Theorie in der Hauptsache auf eine Bestreitung der Möglichkeit von kausalen Beziehungen zwischen körperlicher und geistiger Welt hinaus. Infolgedessen kann es nicht auffällig erscheinen, wenn die heutigen Vertreter des psychophysischen Parallelismus in vieler Beziehung mit ganz ähnlichen und teilweise sogar mit denselben Argumenten arbeiten, deren sich schon die Anhänger des Occasionalismus und der prästabilierten Harmonie gegenüber der Annahme eines natürlichen Einflusses bedient haben. Auf der anderen Seite ist freilich nicht zu verkennen, dafs in der heutigen

¹⁾ Recht deutlich wird das bei Wundt, der einerseits behauptet, dafs das Parallelprinzip nichts als die Thatsache der regelmässigen Verknüpfung von psychischen und physischen Vorgängen enthält (S. 39), und andererseits doch die Theorie zur Bestreitung der Wechselwirkung verwendet.

Polemik gegen die Wechselwirkung auch mancherlei Gesichtspunkte geltend gemacht werden, welche der älteren Zeit noch mehr oder weniger fremd waren.

Dasjenige Argument, welches wir an erster Stelle hervorheben wollen, hat früher wohl eine gröfsere Rolle gespielt, als heutzutage. Immerhin wird auch in der gegenwärtigen Litteratur die Verschiedenheit von Leib und Seele als einer der Gründe angeführt, welche die Annahme einer zwischen beiden stattfindenden Wechselwirkung verbieten sollen. Man findet es undenkbar, dafs zwei Dinge, die sich nach dem Zeugnis der Erfahrung in so hohem Grade unterscheiden, dennoch in dem wechselseitigen Verhältnis von Ursache und Wirkung zu einander stehen sollen. Wenn der Körper seinem Wesen nach ausgedehnt, die Seele aber unausgedehnt und unräumlich ist, so läfst sich nicht verstehen, wie von dem einen Gliede zum andern irgend ein realer Übergang und Einflufs stattfinden soll; von dem Körper können sich keine Teilchen loslösen, um in die unkörperliche Seele einzudringen, und umgekehrt vermag die immaterielle Seele das Gebiet des Unräumlichen nicht zu verlassen und sich mit ihren Wirkungen in die ausgedehnte Körperwelt gleichsam zu verbreiten; also, schliesst man, ist eine Wechselwirkung zwischen Leib und Seele überhaupt unmöglich.

In dieser Darstellung des Arguments der Ungleichartigkeit haben wir uns zunächst an die Ausführungen gehalten, die man von seiten des Occasionalismus und der prästabilierten Harmonie der gewöhnlichen und auch in der Philosophie bis dahin herrschenden Vorstellungsweise entgegensetzen pflegte; dennoch behält das Gesagte der obigen Bemerkung zufolge auch für unsere Zeit seine Bedeutung, da man ähnlichen Darlegungen noch immer begegnen kann. Im Verhältnis zu anderen Argumenten ist jedoch die Berufung auf die Verschiedenheit von Leib und Seele in der heutigen Litteratur etwas zurückgetreten; um daher dem Leser ein richtiges Bild von der Begründung des psychophysischen Parallelismus zu geben, müssen wir vor allem diese weiteren Argumente

in den Kreis unserer Betrachtung ziehen. Für den ersten Anschein sind dieselben untereinander ziemlich verschieden; sieht man jedoch genauer zu, so treffen sie zuletzt sämtlich in der Behauptung der Notwendigkeit einer mechanischen Naturerklärung zusammen. Ihre Verschiedenheit liegt daher wesentlich nur in dem Umstande, daß die Gründe und Gesichtspunkte voneinander abweichen, die sie zu Gunsten der mechanischen Naturerklärung geltend machen.

Wie wir bereits im ersten Abschnitt des gegenwärtigen Kapitels gesehen haben, hat die mechanische Naturbetrachtung bereits im 17. und 18. Jahrhundert eine hervorragende Rolle in dem Kampfe gegen die Wechselwirkung gespielt. Jedoch bedeutete in damaliger Zeit die mechanische Naturerklärung etwas ganz anderes, als sie heute, wenigstens in der Regel, zu bedeuten pflegt. Männer wie Cartesius, Spinoza, Leibniz, Wolff verstanden unter einer mechanischen Auffassung des Naturgeschehens die Ansicht, daß die Körper der inneren Qualitäten entbehrten und nur durch Druck und Stofs in Bewegung gesetzt werden könnten. Die Wissenschaft unserer Tage dagegen sieht die Eigentümlichkeit der mechanischen Erklärung irgend eines Vorganges meistens in der Ableitung desselben aus den Kräften der anorganischen Natur, obschon auch die vorher angeführte und noch andere Bedeutungen des Ausdrucks vorkommen. Die Kräfte der anorganischen Natur selbst aber werden dabei ziemlich mannigfaltig gedacht, indem man die Materie mit allerlei physikalischen und chemischen Eigenschaften ausstattet, welche die genannten Denker der früheren Zeit nimmermehr zugelassen haben würden. In Wahrheit sind es also zwei ganz entgegengesetzte Anschauungsweisen, die hier mit einem und demselben Namen bezeichnet und zu dem gleichen Zwecke verwendet werden. Dies wolle der Leser von vornherein genau im Auge behalten, da es für die Kritik des psychophysischen Parallelismus und der Polemik gegen die Wechselwirkung überhaupt von besonderer Wichtigkeit ist, über den in Rede stehenden Unterschied im klaren zu sein.

Näher hierauf einzugehen, haben wir für jetzt jedoch

noch keine Veranlassung; vielmehr verlangt der gegenwärtige Zusammenhang, daß wir in der Schilderung der Gründe für die parallelistische Theorie fortfahren. Als ein weiteres Argument führen wir daher zunächst die Behauptung an, daß das Kausalitätsgesetz mit der Annahme einer Wechselwirkung zwischen Leib und Seele unvereinbar sei. Nach einer Ansicht, die wir bei Münsterberg finden (Beitr. I, 13), bedeutet nämlich das Prinzip der Kausalität, „daß wir die körperliche und geistige Welt, wenn wir ihre Vorgänge erklären wollen, nicht anders denken können als unter der Voraussetzung, daß jede physische Erscheinung eine physische Ursache, jede psychische Erscheinung eine psychische Ursache hat, und wir somit, wenn überhaupt eine Erklärung möglich sein soll, das Vorhandensein dieses Verhältnisses von vornherein annehmen müssen“. Diesen Gedanken hat freilich Münsterberg nicht zuerst ausgesprochen; es ist vielmehr Spinoza, der, wie wir wissen, bereits die Forderung erhoben hat, daß wie physische Vorgänge aus physischen so psychische Veränderungen aus psychischen Ursachen abgeleitet werden müssen; auch macht er schon den Versuch, die Sache so darzustellen, als ob es der Inhalt des Kausalgesetzes selbst wäre, der zu einer derartigen Auffassung führe (vgl. Eth. II, pr. 5 u. 6 mit I, Axiom 4 u. 5); nur besteht der Unterschied, daß Spinoza die letztere Ansicht nicht mit der Unmittelbarkeit und Naivetät zu äußern wagt, mit der ihr Münsterberg unvorsichtigerweise Ausdruck giebt.

Wie man sieht, wird hierbei also das Kausalitätsgesetz im Sinne der mechanischen Naturerklärung ausgelegt, obwohl man sich dabei nicht auf irgend welche mechanischen Prinzipien beruft; aber auch die Grundsätze der Mechanik entgehen dem Schicksal nicht, gegen die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele und namentlich gegen die Einwirkung psychischer auf physische Vorgänge¹⁾ ausgespielt zu

¹⁾ Bei dem psychophysischen Parallelismus handelt es sich in erster Linie gewöhnlich um die Bestreitung kausaler Einwirkungen der Seele auf den Leib; wir werden daher manchmal auch nur diese Be-

werden. Wenn wir nämlich Lange Gehör schenken wollen, so würde es eine Verletzung aller naturwissenschaftlichen Prinzipien bedeuten, „wenn auch nur ein einziges Gehirnatom durch die ‚Gedanken‘ auch nur um den millionten Teil eines Millimeters aus der Bahn gerückt werden könnte, welche es nach den Gesetzen der Mechanik verfolgen muß“ (Gesch. d. Mater., 2. Aufl., II, 155); darin aber liegt wenigstens indirekt die Meinung ausgesprochen, daß die Gesetze der Mechanik selbst mit der Einwirkung der Seele auf den Körper unvereinbar sind. Auch Münsterberg glaubt, die Theorie der Wechselwirkung damit bekämpfen zu können, daß er der Naturwissenschaft die Aufgabe zuschreibt, die Vorgänge in der Körperwelt auf die mechanischen Axiome zurückzuführen (Beitr. I, 15/16). Ein spezielles Prinzip der Mechanik macht außerdem noch Höffding gegen die Wechselwirkung geltend, indem er behauptet, das Gesetz der Trägheit widerspreche der Annahme, daß Bewegungen durch geistige Ursachen hervorgebracht werden könnten; bekanntermassen sind nämlich nach dem Trägheitsgesetz immer äufere Ursachen erforderlich, um Bewegungen in der Natur hervorzurufen; da aber äufere Ursachen nach Höffding soviel wie körperliche Ursachen sind, so folgt auf sehr einfache Weise, daß durch das Trägheitsgesetz die Einwirkung der Seele auf den Leib unmöglich gemacht wird.

Wir kommen ferner zu dem Argument der geschlossenen Naturkausalität, welches unter diesem Ausdruck namentlich bei Wundt eine große Rolle spielt; thatsächlich findet es sich aber auch bei anderen Denkern, obwohl es nicht überall unter dem gleichen Namen und vielfach in verschiedenen Formen auftritt. Diese Formen hier alle einzeln aufzuzählen, haben wir jedoch keine Veranlassung, da uns die Kritik im folgenden Kapitel Gelegenheit geben wird, sie zur Genüge kennen zu lernen. Wir beschränken uns daher für jetzt auf eine allgemeine Charakteristik, die mit wenig Worten

ziehungen hervorheben, wo streng genommen die andere Seite des Verhältnisses ebenfalls berücksichtigt werden müßte.

gegeben werden kann. Im wesentlichen besagt das Prinzip der geschlossenen Naturkausalität, daß es notwendig ist, alle in der Körperwelt vor sich gehenden Veränderungen aus Naturursachen zu erklären; dabei wird aber der Begriff der Natur von vornherein so eng gefaßt, daß er die geistige Welt ganz ausschließt. Infolgedessen ist es selbstverständlich, daß eine Einwirkung geistiger Faktoren auf das Geschehen in der Körperwelt eine Durchbrechung des Naturzusammenhanges, ja geradezu ein Wunder bedeuten würde¹⁾; soll also der Naturzusammenhang wirklich geschlossen sein, so darf die Seele nicht die Fähigkeit besitzen, im Körper irgend welche Veränderungen hervorzubringen. Damit aber, daß geistige Faktoren außerhalb des Naturlaufs gestellt werden, ist noch keine Aufklärung darüber gewonnen, welche positiven Ursachen in der Körperwelt eigentlich wirken und mit dem Prinzip der geschlossenen Naturkausalität noch vereinbar sind. Auf diese Frage giebt das Prinzip zunächst nicht die geringste Antwort: eine genauere Untersuchung lehrt aber, wie wir sehen werden, daß den Vertretern des Prinzips die physikalischen und chemischen Kräfte als die eigentlichen und alleinigen Ursachen des Naturlaufs gelten. Es ist daher weiter nichts als der physikalisch-chemische Dogmatismus unserer Tage, welcher in dem Prinzip der geschlossenen Naturkausalität einen Ausdruck gefunden hat.

Endlich beruft man sich gegen die Möglichkeit einer Wechselwirkung zwischen Leib und Seele auf das Gesetz von der Erhaltung der Energie. Der heutige psychophysische Parallelismus kehrt damit zu einem Argumente zurück, welches schon früher in ähnlicher Weise in dem Kampf gegen die Theorie des natürlichen Einflusses verwendet worden ist. Es wurde nämlich bereits von Leibniz und seinen Anhängern die Behauptung vertreten, — und von ihrem Standpunkt aus

¹⁾ Als Wunder wird die Einwirkung der Seele auf den Körper charakterisiert beispielsweise von Wundt (S. 33), ebenso von Jodl (Lehrbuch der Psychologie S. 63), der erst kürzlich als entschiedener Anhänger des psychophysischen Parallelismus hervorgetreten ist; auch der umgekehrte Vorgang stellt nach J. ein Wunder dar.

hatten diese Männer darin ganz recht — daß das Gesetz von der Erhaltung der lebendigen Kräfte mit der Annahme der Wechselwirkung in Widerspruch stehe¹⁾. Nun hat freilich das heutige Gesetz von der Konstanz der Energie eine wesentlich andere Bedeutung als das Leibnizische Prinzip von der Erhaltung der Kraft. Dennoch aber wird uns wiederum von allen Seiten versichert, daß eine Umsetzung von physischer in psychische und psychischer in physische Energie eine Verletzung des Gesetzes von der Konstanz der Gesamtenergie bedeuten würde. Wie man behauptet, soll das Gesetz nämlich verlangen, daß physische Energie immer nur gegen physische Energie umgetauscht und diese womöglich stets als eine Form von Bewegung aufgefaßt werde (vgl. Höffding S. 73). „Umsetzung von Bewegung oder Kraft in Denken, in reine Bewußtseinsvorgänge,“ sagt Paulsen (S. 89), „das wäre für die naturwissenschaftliche Betrachtung eigentlich nichts anderes als Vernichtung von Energie, und ebenso wäre Ursprung von Bewegung aus einem rein Geistigen, etwa der Vorstellung eines Erwünschten, für die Physik so gut wie Entstehung aus nichts.“ Soll also das Gesetz von der Erhaltung der Energie wirklich allgemeine Gültigkeit besitzen, so wird man sich entschließen müssen, die parallelistische Theorie anzunehmen²⁾.

Dies sind die wesentlichen Argumente, mit denen man nicht nur die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele zu bestreiten, sondern zugleich die Richtigkeit des psychophysischen Parallelismus zu beweisen sucht. Denn darüber kann kein Zweifel bestehen, daß es an einer positiven und durchgeführten Begründung der parallelistischen Hypothese eigentlich vollkommen gebricht. Man begnügt sich allenthalben damit, die Wechselwirkung für unmöglich zu erklären, und zieht dann ohne weiteres den Schluß, daß infolgedessen an

¹⁾ Vgl. das Citat am Schluß von Abschn. V d. f. Kap.

²⁾ Auch das Gesetz v. d. Erh. d. Energie ist natürlich ein mechanisches Prinzip; aus leicht erklärlichen Gründen behandeln wir es trotzdem für sich.

die Stelle der natürlichen Anschauungsweise der psychophysische Parallelismus zu treten habe. Warum nicht auch die Theorie des Occasionalismus oder die der prästabilierten Harmonie als Ersatzhypothese in Betracht kommen könne, wird uns nirgends gesagt; man findet es eben selbstverständlich, daß heutzutage niemand den Versuch macht, auf diese „metaphysischen“ Theorien einer überwundenen Epoche zurückzugreifen. Fast ebensowenig lassen es sich die Vertreter des psychophysischen Parallelismus angelegen sein, von ihrem Standpunkte aus eine wirkliche Erklärung derjenigen Thatsachen zu geben, um deren willen die ganze Theorie überhaupt aufgestellt worden ist. Es sind, wie wir später noch zeigen werden, höchstens Ansätze, die man in dieser Richtung macht; im allgemeinen aber kommt man kaum über die dogmatische Behauptung hinaus, daß die scheinbaren Wirkungen, welche Leib und Seele aufeinander ausüben, auch nach der parallelistischen Auffassung verständlich sein müssen; und wenn es gegenwärtig zugestandenermaßen unmöglich ist, die Thatsachen mit der Theorie in befriedigenden Einklang zu bringen, so tröstet man sich mit der Hoffnung, daß die Zukunft früher oder später die Forderungen erfüllen wird, welche sich aus der Theorie für die Erklärung der tatsächlichen Erscheinungen ergeben. Das ganze Schwergewicht der Begründung des psychophysischen Parallelismus ruht demnach fast ausschließlich auf den Argumenten, mit denen man die Möglichkeit der Wechselwirkung bekämpft.

Zweites Kapitel.

Widerlegung der prinzipiellen Einwürfe gegen die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele.

Bei dem Versuche, die Unrichtigkeit der allgemeinen Einwendungen darzuthun, welche gegen die Möglichkeit der Wechselwirkung und zu Gunsten des psychophysischen Parallelismus erhoben werden, folgen wir der Ordnung, in welcher wir diese Einwendungen im vorhergehenden Kapitel aufgeführt haben.

1. Die Verschiedenheit zwischen Leib und Seele.

Was zunächst die Thatsache einer zwischen Leib und Seele bestehenden Verschiedenheit anbelangt, so kann kein Zweifel sein, daß eine solche für den empirischen Standpunkt in Wirklichkeit vorhanden ist. Der Leib teilt mit allen Körpern die Eigenschaft, daß er den Raum erfüllt und sich deshalb sinnlich wahrnehmen läßt. Die an ihm vorgehenden Veränderungen sind daher, soweit sie in das Gebiet der Räumlichkeit fallen, zuletzt sämtlich Bewegungen. Die Seele¹⁾

¹⁾ Unter dem Ausdrucke „Seele“ verstehen wir das Subjekt der seelischen Zustände und Thätigkeiten; daß es ein solches Subjekt giebt, ist nach unserem Dafürhalten eine Thatsache der richtig verstandenen Erfahrung. Will man dennoch die Realität dieses Begriffes

dagegen ist immaterieller, unräumlicher Natur; infolgedessen müssen auch die einzelnen seelischen Prozesse als rein dynamische, intensive Vorgänge und können unmöglich als Bewegungen betrachtet werden. Nur der eigentliche und konsequente Materialismus ist es, welcher diese Thatsache in Abrede zu stellen sucht: auf eine Kritik der materialistischen Anschauung brauchen wir uns hier jedoch um so weniger einzulassen, als sie innerhalb der Psychologie heutzutage kaum mehr eine Rolle spielt; außerdem fällt für den Standpunkt des strengen Materialismus unser Problem in der Hauptsache ganz hinweg: denn wenn die Seele selbst etwas Körperliches und die in ihr stattfindenden Vorgänge Bewegungen sind, so werden dadurch alle Schwierigkeiten beseitigt, welche aus der Ungleichartigkeit von Leib und Seele für die Möglichkeit einer Wechselwirkung zwischen beiden zu entspringen scheinen.

Nehmen wir also die Unräumlichkeit der seelischen Erscheinungen von vornherein als zugestanden an, so folgt doch daraus nun noch nicht, daß auch im absoluten und metaphysischen Sinne jene Verschiedenheit zwischen Leib und Seele besteht, welche für den Standpunkt der Erfahrung ohne Zweifel vorliegt. Denn es erhebt sich die Frage, ob der Körperwelt in Wirklichkeit die objektive Beschaffenheit zukommt, welche wir ihr zunächst beigelegt haben. Die Realität des Seelenlebens allerdings läßt sich nach unserem Dafürhalten auf keinen Fall bestreiten; auch haben wir in anderem Zusammenhange uns bemüht, den Nachweis zu führen, daß es nicht möglich ist, in der Art Kants die Seele als eine bloße Erscheinung zu betrachten, hinter der sich in Wirklichkeit etwas ganz anderes verbirgt (Metaphysik I, S. 425—438). Aber wohl muß es als eine unbewiesene Voraussetzung bezeichnet werden, wenn man der Körperwelt ohne besondere Begründung eine absolute Realität zuschreibt.

bestreiten, so wird dadurch an den folgenden Untersuchungen nicht allzuviel geändert; man braucht dann meistens nur an Stelle der Seele die seelischen Vorgänge und Erscheinungen zu setzen.

Die Möglichkeit einer anderweitigen Auffassung vom Wesen der Materie geht uns jetzt jedoch noch nichts an. Indem wir uns dieser Möglichkeit bewußt bleiben, stellen wir uns zunächst auf den Boden der dualistischen Anschauung, die für den Standpunkt der Erfahrung allein berechtigt ist. Und nun fragt es sich, inwieweit das der Verschiedenheit von Leib und Seele entnommene Argument gegen die Wechselwirkung Beweiskraft besitzt.

Auf diese Frage haben wir nicht nötig, mit ausführlichen Darlegungen zu antworten, da wir uns in der Hauptsache der Kritik anschließen können, welche der so oft erhobene Einwurf bereits von anderer Seite erfahren hat. Wo man die Möglichkeit einer Wechselwirkung zwischen verschiedenartigen Dingen bestreitet, da geschieht es meistens in der Voraussetzung, daß man imstande sei, die Wechselwirkung zwischen gleichartigen Dingen zur Genüge begreifen zu können. Daß diese Meinung aber irrtümlich ist, hat schon Hume gezeigt. Denn wenn auch der schottische Denker mit seiner Leugnung einer eigentlichen Kausalität zwischen den Dingen nach unserer Meinung keineswegs recht hat, so wird man ihm doch zugestehen müssen, daß wir keine vollständige Einsicht in die Art und Weise besitzen, in welcher die Ursache ihre Wirkung hervorbringt. Dies gilt, wie überall, so auch bei den rein mechanischen Vorgängen des Druckes und Stosses, welche man ebensowenig bis auf den Grund durchschaut, als irgend welche sonstigen Kausalverhältnisse in der Welt. „Es ist ein ebenso großer, wie gewöhnlicher Irrtum,“ sagt Schopenhauer sehr richtig (W.W. v. Grisebach I, 181, resp. W. a. W. u. V. I § 24). „daß die häufigsten, allgemeinsten und einfachsten Erscheinungen es wären, die wir am besten verständen, da sie doch vielmehr nur diejenigen sind, an deren Anblick und unsere Unwissenheit darüber wir uns am meisten gewöhnt haben. Es ist uns ebenso unerklärlich, daß ein Stein zur Erde fällt, als daß ein Tier sich bewegt.“ (vgl. auch W.W. I. 148, II, 202). Noch nachdrücklicher und eingehender aber, als es hier Schopenhauer thut, und mit der bei letzterem fehlenden Be-

ziehung auf unser spezielles Problem hat Lotze in seinem Mikrokosmos (I². S. 308 ff.) die gleiche Thatsache hervorgehoben; er gelangt durch seine Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß „wir nie werden angeben können, wodurch das Wirken überhaupt zustande kommt. Nichts wird unsere Wissenschaft leisten können, als daß sie genau die Bedingungen aufsucht, unter denen dieses unbegriffene und unbegreifbare Wirken entsteht; und wie großartig und wichtig ihre Leistungen in der Entwirrung und Zergliederung verwickelter Zusammenhänge sein mögen: wenn sie die einfachen Wechselwirkungen erreicht hat, auf deren Zusammensetzung sie jenes Mannigfaltige zurückführt, wird sie überall bekennen müssen, daß der eigentliche Akt des Wirkens in allen denkbaren Fällen seines Vorkommens uns gleich unerklärbar bleibt“ (S. 310/11).

Bei dieser Sachlage ist es offenbar unmöglich, auch nur mit einem Scheine des Rechtes an dem Postulate festzuhalten, daß zwischen zwei Dingen, die aufeinander sollen wirken können, notwendigerweise Gleichartigkeit oder Ähnlichkeit vorhanden sein müsse; denn die Forderung der Gleichartigkeit hat ja doch nur dann einen verständlichen Sinn, wenn sie von der Annahme ausgeht, daß die Übereinstimmung im Wesen zweier Dinge dazu dienen könne, uns den Vorgang des Wirkens verständlich zu machen. Ist dies nun nicht der Fall, so kann uns auch die Ungleichartigkeit von Leib und Seele nicht mehr hindern, die Möglichkeit einer Wechselwirkung zwischen beiden anzuerkennen¹⁾.

Wenn man allerdings mit Cartesius und Spinoza das Wesen der Materie in der bloßen Ausdehnung sucht, so werden alle eben angestellten Erwägungen kaum imstande sein, den Eindruck der Schwierigkeiten zu beseitigen, welche dann

¹⁾ Vgl. auch Külpe, Einleitung in die Philosophie S. 148 f.; Rehmke, Lehrb. d. allg. Psych. 112 ff.; Stumpf, Eröffnungsrede, gehalten bei dem internationalen psychologischen Kongress zu München (1896) S. 8; M. Wentscher, Über physische und psychische Kausalität und das Prinzip des psychophysischen Parallelismus (1896) S. 38 ff.; W. James, The principles of psychology, vol. I, S. 137.

im Begriffe einer Wechselwirkung zwischen Leib und Seele noch immer sich finden; das wäre jedoch weniger die Folge der zwischen beiden vorausgesetzten Ungleichartigkeit als vielmehr des Umstandes, daß eine Materie, welche mit der bloßen Ausdehnung identisch ist, überhaupt keine Wirkungen auszuüben vermag. Denn es ist schlechterdings nicht einzu-
sehen, woher ein Körper, welcher seinem ganzen Wesen nach geradezu ein Nichts ist, die Kraft nehmen soll, um irgend welche Veränderungen in der Welt hervorzubringen¹⁾. Wenn Cartesius trotzdem auf diesen Begriff der Materie ein ganzes System der Naturphilosophie, und Kosmologie gebaut und wenn er sogar selbst noch die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele zugelassen hat, so beweist das nichts gegen unsere Behauptung; es beweist nur die Unhaltbarkeit der Grundlagen, auf denen dieses System beruht. Infolgedessen sah sich schon Leibniz genötigt, die Cartesianische Anschauung vom Wesen der Materie durch Einführung des Kraftbegriffs umzugestalten.

Aus diesem Hinweis auf die Philosophie des Cartesius geht nun schon mit hinlänglicher Deutlichkeit hervor, daß es in der That nicht möglich ist, auf eine bestimmte Auffassung von der Natur der Materie zu verzichten, wenn man die Frage nach der Wechselwirkung zwischen Leib und Seele beantworten will. Sich mit der allgemeinen Behauptung der Ungleichartigkeit zu begnügen, um darauf die Verwerfung der Annahme einer Wechselwirkung zu gründen, ist ein Verfahren, welches sich ohne weiteres als unberechtigt herausstellt, sobald man sich klar macht, daß bei dem Versuche einer Kausalerklärung der Naturerscheinungen die Frage gar nicht zu umgehen ist, vermöge welcher Eigenschaften die Materie ihre Wirkungen hervorbringt. Diese Frage kann höchstens da als gleichgültig betrachtet werden, wo man die

¹⁾ Es war daher auch eine in ihrer Art ganz richtige Konsequenz, welche Mallebranche zog, als er bei seiner Fortbildung des Cartesianischen Standpunktes den Körpern überhaupt die Fähigkeit absprach, selbständige Wirkungen in der Natur auszuüben.

Aufgabe der Wissenschaft in einer bloßen Beschreibung der Naturvorgänge sieht; stellt man sich aber einmal auf den Standpunkt einer derartigen Auffassung, so muß man notwendigerweise auch zugeben, daß man ebensowenig im positiven als im negativen Sinne noch irgend etwas über die Verursachung von Veränderungen behaupten darf.

In diesem Falle ist man also unbedingt genötigt, sich auch jedes Urteils über die Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer Wechselwirkung zwischen Leib und Seele zu enthalten; will man dagegen auf ein solches Urteil nicht verzichten, so erfordert es die Natur der Sache, daß man sich eine ganz bestimmte Meinung darüber bildet, welches denn die wirkenden Eigenschaften der Materie sind; denn nur von der Beschaffenheit der wirkenden Eigenschaften kann es abhängen, ob die Materie imstande ist, auf die Seele zu wirken oder nicht. Nun leuchtet es aber ohne Schwierigkeit ein, daß die räumlichen Eigenschaften der Materie als solche gar keiner Wirkung fähig sind, weil der Raum auf alle Fälle etwas rein Passives ist. Also müssen auch die Wirkungen der Materie schon in der Körperwelt von anderen als bloß räumlichen Eigenschaften abhängen. Die räumlichen Eigenschaften aber sind es gerade, auf denen, wenigstens zunächst, der Unterschied der körperlichen von der geistigen Welt beruht. Daher gilt auch das Argument nicht, daß um der Ungleichartigkeit beider Gebiete willen eine Wechselwirkung zwischen ihnen ausgeschlossen sein müsse. Denn offenbar besteht nunmehr die Möglichkeit, daß die eigentlich wirkenden Elemente in der Materie von der Seele gar nicht so verschieden sind, als man zuerst glaubte; es könnte vielleicht sogar sein, daß sie ihrem Wesen nach genau so gut unräumlich wären, wie die Seele selbst.

Nun haben wir hier noch gar nicht die Absicht, eine derartige Behauptung, zu welcher wir später allerdings gelangen werden, mit einiger Bestimmtheit aufzustellen. Es lag uns nur daran, den Nachweis zu erbringen, daß auch unter der Voraussetzung der Realität einer räumlich ausgedehnten Materie das auf die Verschiedenheit von Leib und

Seele gegründete Argument gegen die Wechselwirkung an einer bedenklichen *petitio principii* leidet. Nur wenn man zuvor gezeigt hätte, dafs auch die wirkenden Kräfte in der Materie mit der Seele so unvergleichbar sind, wie der räumlich ausgedehnte Körper mit der unräumlichen Welt des Geistes, nur dann hätte man ein gewisses Recht, die Möglichkeit kausaler Beziehungen zwischen Leib und Seele zu bezweifeln. Dafs man diesen Nachweis aber immer schuldig geblieben ist, braucht nicht besonders dargelegt zu werden.

Eine weitere Fortsetzung der hier nur angedeuteten Betrachtungen über das Wesen der Materie würde uns nun sowohl von naturphilosophischer wie erkenntnistheoretischer Seite zu dem Ergebnis führen, dafs der bisher von uns eingenommene realistische Standpunkt nicht haltbar und durch eine Auffassung zu ersetzen ist, wonach die Materie in letzter Instanz sich als ein Produkt immaterieller Elemente darstellt. Dann fällt natürlich das Argument von der Ungleichartigkeit schliesslich ganz dahin. Doch scheint es uns angemessener, diese Erörterungen jetzt noch zu verschieben, um mit unseren Gegnern vorläufig auf derselben Basis zu bleiben; ein anderes Verfahren würde die Verständigung nur erschweren. Gewonnen aber haben wir auf alle Fälle das Resultat, dafs das Argument der Ungleichartigkeit auch für den realistischen Standpunkt nicht beweiskräftig ist; eine gewisse Scheinbarkeit bleibt ihm jedoch allerdings, solange man in der räumlichen Ausdehnung die wesentliche Eigenschaft der Materie sieht¹⁾.

¹⁾ Anmerkungsweise sei schliesslich nur noch hervorgehoben, dafs die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele natürlich nicht so zu denken ist, als ob dabei ein *influxus* im eigentlichen Sinne, ein Übergang irgend welcher Qualitäten oder Teile von einem Gliede auf das andere stattfände; so verstanden würde natürlich eine Wechselwirkung mit den Thatsachen der Erfahrung im Widerspruche sein; zu einer derartigen Auffassung liegt jedoch gar kein Grund vor, da auch sonst der Austausch von Wirkungen zwischen verschiedenen Dingen in anderer Weise stattzufinden pflegt.

2. Die Kausalität.

Der Einwand gegen die Wechselwirkung, welchen wir an zweiter Stelle besprechen wollen, verdient kaum eine Widerlegung. Wenn man behauptet, das Kausalgesetz verlange eine physische Erklärung physischer und eine psychische Erklärung psychischer Erscheinungen, so trägt man einfach in dieses Gesetz etwas hinein, was auf keine Weise in ihm liegt. Denn über die Ursachen, aus denen bestimmte Vorgänge zu erklären sind, sagt das Kausalprinzip absolut nichts aus; seinen allgemeinsten und zugleich einfachsten Ausdruck findet es in dem Satze, daß alle Veränderungen entsprechende Ursachen haben müssen; welches diese Ursachen aber im einzelnen Falle sind, kann nicht durch eine allgemeine Formel, sondern ganz allein an der Hand der Erfahrung ausgemacht werden. Infolgedessen läßt sich auf Grund des allgemeinen Kausalprinzips nicht einmal die Frage entscheiden, ob alle Naturerscheinungen aus Naturursachen zu erklären sind oder nicht; freilich hat man oft genug die Behauptung aufgestellt, die Zurückführung von Naturveränderungen auf übernatürliche Ursachen stehe im Widerspruch mit dem eigentlichen Inhalt des Kausalprinzips; für eine vorurteilslose Auffassung aber liegt es auf der Hand, daß das Gesetz der Kausalität als solches niemanden verhindern kann, als Erklärungsgrund natürlicher Erscheinungen die Wirksamkeit von Ursachen anzunehmen, welche selbst nicht in den eigentlichen Naturzusammenhang gehören.

Diese Ansicht würde allerdings nicht aufrecht zu erhalten sein, wenn der Begriff der Kausalität identisch wäre mit demjenigen der Naturgesetzlichkeit oder der durchgängigen Gleichförmigkeit des Naturgeschehens, wie man das so häufig glaubt; beide Begriffe haben jedoch in Wahrheit einen sehr verschiedenen Inhalt. Das Kausalgesetz kann die unumschränkste Gültigkeit haben, ohne daß deshalb irgend welche Gleichförmigkeit des Geschehens in der Welt zu bestehen braucht. Denn wenn letztere auch fehlt, so wird die kausale Bedingtheit der eintretenden Veränderungen damit

noch lange nicht aufgehoben. Nun sehen wir zwar auf den verschiedensten Naturgebieten thatsächlich allgemeine Gesetze herrschen; daraus folgt aber nicht im mindesten, daß alle Veränderungen überhaupt sich nach allgemeinen Gesetzen richten müßten. Was wenigstens die menschlichen Handlungen anbelangt, so sind wir für unsere Person vollkommen davon überzeugt, daß es im Prinzip unmöglich ist, dieselben insgesamt und ohne Rest aus allgemeinen Gesetzen abzuleiten, da die individuelle Verschiedenheit der einzelnen Menschen einer derartigen Ableitung als unüberwindliches Hindernis entgegensteht; die kausale Erklärung irgend welcher Handlungen aus ihren Ursachen wird dadurch aber nicht im mindesten verhindert¹⁾.

Doch haben wir die Frage nach dem Ursprung menschlicher Handlungen hier nicht weiter zu erörtern; ihre Erwähnung sollte nur dazu dienen, um den Unterschied zwischen der Kausalität und dem Begriffe der allgemeinen Naturgesetzlichkeit zu erläutern. Besteht nun ein solcher Unterschied thatsächlich, und schließt demnach die Kausalität nicht einmal übernatürliche Eingriffe in den Naturlauf aus, so darf erst recht nicht behauptet werden, daß das Kausalprinzip die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele unmöglich mache. Es ist in der That nur eine völlig unkritische *petitio principii*, welche uns in dieser Behauptung entgegentritt, und die geradezu unbegreiflich wäre, wenn man nicht wüßte, welchen Einfluß vorgefaßte Meinungen auf das menschliche Denken zu haben pflegen.

3. Die Gesetze der Mechanik.

Eher als aus dem Begriffe der Kausalität kann man versuchen, aus den Prinzipien der Mechanik einen Widerspruch

¹⁾ Vgl. hierzu meinen Aufsatz über „Kausalität und Naturgesetzlichkeit“ in der Ztschr. f. Ph. u. ph. Kritik (Bd. 109 S. 213 ff.); außerdem muß ich auf die eingehenden Untersuchungen über das Kausalprinzip in meiner Erkenntnistheorie (Metaph. I) verweisen.

gegen die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele abzuleiten. Denn da die Bewegungen, für welche die Gesetze der Mechanik die allgemeinsten Regeln angeben, rein äußerliche Veränderungen in der Welt des Raumes sind, so scheint es leicht, als könnten auch nur äufsere Verhältnisse in Betracht kommen, sobald es sich um die Anwendung mechanischer Prinzipien auf irgend welche Vorgänge handelt. Sieht man aber etwas schärfer und genauer zu, so ergibt sich ohne besondere Schwierigkeit, dafs dieser Schein jeder sachlichen Begründung entbehrt.

Um dies nachzuweisen, mufs ich hier Gedanken wiederholen, die ich schon vor Jahren in meiner Schrift „Mechanismus und Teleologie“ ausgesprochen habe (Kap. 3). Dort hatten die betreffenden Darlegungen den besonderen Zweck, die Vereinbarkeit einer teleologischen Naturerklärung mit den berechtigten Anforderungen der mechanischen Betrachtungsweise deutlich zu machen. Aber obschon sich die Absicht der damaligen Erörterungen auf dieses spezielle Ziel richtete, so war ihr Inhalt doch von einer viel allgemeineren Bedeutung und gab zu gleicher Zeit auch mit die Antwort auf den Einwurf gegen die Wechselwirkung, welcher uns jetzt beschäftigt. Ich suchte nämlich möglichst bestimmt zu zeigen, dafs sich aus den Gesetzen der Mechanik als solchen nicht der mindeste Aufschluss über die qualitative Beschaffenheit der in der Natur wirkenden Kräfte gewinnen läfst. Die Gesetze der Mechanik geben nur gewisse allgemeine Regeln an, denen die Bewegungen in der Natur gehorchen müssen; welches aber die Ursachen der Bewegung sind, kann uns die Mechanik nimmermehr lehren. Sehen wir von einigen mehr nebensächlichen Momenten ab, so dürfen wir etwa sagen, dafs das Interesse der Mechanik wesentlich befriedigt ist, sobald sie die in einem Systeme von Körpern wirkenden Kräfte nach ihrer Gröfse und ihrer Wirkungsrichtung, sowie die Körper selbst nach ihrer Masse und ihrem Verhalten gegen die einwirkenden Kräfte kennt; denn dann ist sie in der Hauptsache imstande, die Bewegungen zu berechnen, welche in diesem Körpersystem in einer bestimmten Zeit vor sich gehen

werden. Dabei kann es ihr aber ganz gleichgültig sein, welches die qualitative Beschaffenheit und Natur der bewegenden Kräfte ist, von denen sie a priori höchstens verlangen darf, daß sie entweder Kräfte der Anziehung oder der Abstofsung sind. „Mag es Druck und Stofs, allgemeine Gravitation, elektrische Anziehungskraft, chemische Affinität, teleologische Einwirkung¹⁾ oder endlich der bewufste Wille des Menschen, kurz, mag es ein Agens sein, welches es will, das die Materie in Bewegung setzt — all dies sind dynamische Unterschiede, welche die Gesetze der Mechanik gar nicht alterieren und zu ihr in einen Gegensatz gar nicht treten können, da die Bewegung in allen diesen Fällen dennoch die formalen Eigenschaften beibehält, welche ihre Unterordnung unter mechanische Prinzipien bedingen“ (a. a. O. S. 33).

Machen wir dies an einigen Beispielen noch weiter klar, falls es überhaupt nötig ist, das Gesagte durch Anführung einzelner Fälle noch zu verdeutlichen. Wenn ich beim Fussballspiel dem Ball einen Stofs von bestimmter Gröfse und Richtung gebe, so muß er sich nach dem mechanischen Prinzip der Trägheit in einer bestimmten geraden Linie bewegen, soweit er nicht durch sonstige Ursachen verhindert wird, dieser Linie zu folgen; dabei macht es aber für die Gültigkeit des Trägheitsgesetzes absolut nichts aus, ob der Stofs auf die Wirkung des Willens oder auf mechanische Ursachen zurückzuführen ist. Wenn ferner auf denselben Körper zwei gleich große Kräfte aus gerade entgegengesetzter Richtung wirken, so muß dieser Körper in Ruhe bleiben; er muß es aber blofs deshalb, weil die Kräfte entgegengesetzte Richtung und gleiche Gröfse haben, und nicht etwa um der mechanischen Natur der betreffenden Kräfte willen. Lassen wir in diesem Falle gegen eine mechanische Kraft eine physikalische, eine chemische, eine psychische, oder lassen wir irgend eine andere Kombination qualitativ bestimmter Kräfte wirken, so wird der Effekt unter den gegebenen Bedingungen immer der nämliche sein.

¹⁾ Hierunter war die Wirkung zweckthätiger organischer Kräfte verstanden.

Die Prinzipien der Mechanik enthalten also nicht den geringsten Grund, welcher uns veranlassen könnte, psychische Bewegungsursachen zu verwerfen. Es ist daher auch nicht richtig, wenn Lange eine Schwierigkeit darin findet, dafs ein Gehirnatom durch die „Gedanken“ auch nur um den millionten Teil eines Millimeters aus der Bahn gerückt werden könnte, welche es nach den Gesetzen der Mechanik verfolgen muß. Als ob die Gesetze der Mechanik die Fähigkeit hätten, irgend einem Körper eine bestimmte Bewegung mitzuteilen, und es nicht vielmehr Sache der realen Naturkräfte, der wirkenden Ursachen wäre, die Bewegungen in der Welt hervorzubringen. Die mechanischen Prinzipien haben sozusagen immer nur eine hypothetische Bedeutung, indem sie angeben, was geschehen muß, wenn zwischen bestimmten Körpern bestimmte Kräfte wirken. So machen sie uns beispielsweise auch mit den Veränderungen bekannt, welche die Bewegung eines Körpers erfährt, auf den in einem gegebenen Momente eine neue Kraft ihren Einfluß auszuüben beginnt. Dabei ist es aber wiederum für den Effekt ganz gleichgültig, welche qualitative Beschaffenheit die neu hinzutretende Kraft besitzt; denn die Veränderung, welche mit dem in Bewegung begriffenen Körper vor sich geht, hängt nicht von der Qualität, sondern von der Gröfse und Wirkungsrichtung der betreffenden Kraft ab. Wenn daher in irgend einem Falle es eine psychische Ursache ist, welche ein Atom aus seiner bisherigen Bahn ablenkt, so liegt in diesem Umstande ebensowenig ein Widerspruch gegen die Gesetze der Mechanik, als wenn eine physikalische Kraft die gleiche Wirkung hervorgebracht hätte.

Einen solchen Widerspruch kann nur derjenige zu finden glauben, welcher die feststehenden und unzweifelhaften Prinzipien der Mechanik mit den Hypothesen der sogenannten mechanischen Naturerklärung verwechselt; denn dafs die Annahme psychischer Einwirkungen auf die Körperwelt sich mit dem Postulat einer durchgeführten mechanischen Naturerklärung nicht vereinigen läfst, unterliegt allerdings keinem Zweifel. Diese Thatsache darf jedoch nicht dahin umgedeutet

werden, als wären es die allgemeinen Prinzipien der Mechanik, welche die kausalen Beziehungen zwischen Seele und Leib unmöglich machten. Die Verwechslung der mechanischen Naturerklärung mit dem Inhalt der rein formalen Grundsätze der Mechanik als einer besonderen Wissenschaft ist freilich heutzutage so verbreitet, daß es erklärlich wird, wie man dazu kommt, durch Berufung auf die Mechanik die Einwirkung der Seele auf den Körper ausschließen zu wollen. Um so nachdrücklicher muß demnach darauf hingewiesen werden, daß die mechanische Naturerklärung eine bloße Hypothese ist, welche mit den Prinzipien der allgemeinen Bewegungslehre durchaus nicht in einem notwendigen inneren Zusammenhange steht; vielmehr lassen sich mit diesen Prinzipien ebensogut auch andere Formen der Naturauffassung vereinigen, wie das durch die Betrachtungen der folgenden Abschnitte noch deutlicher werden wird.

Jetzt haben wir jedoch noch das früher bereits angeführte spezielle Argument zu erledigen, welches aus dem mechanischen Gesetze der Trägheit die vermeintliche Notwendigkeit folgert, daß wir bei den Veränderungen in der äußeren Natur nur körperliche Ursachen zulassen dürften. Denn da eine Bewegung immer nur durch äußere Ursachen hervorgerufen werden kann, so sollen es auch nur äußere, d. h. körperliche Ursachen sein, welche man berechtigt wäre, zur Erklärung von Bewegungsvorgängen anzunehmen. Wie man sofort einsieht, beruht das ganze Argument auf der Gleichsetzung, die hier zwischen dem Begriff einer äußeren und dem Begriff einer körperlichen Ursache vorgenommen wird. Gilt diese Gleichung nicht, so hat auch das Argument keine Bedeutung. Nun erfordert es aber keine besondere Anstrengung des Denkens, um sich davon zu überzeugen, daß nicht die geringste Möglichkeit besteht, dem Begriffe einer äußeren ohne weiteres den einer körperlichen Ursache unterzuschieben. Gewiß unterscheiden wir ja psychische und physische Prozesse sehr häufig als innere und äußere Vorgänge voneinander. Wie in aller Welt soll aber daraus folgen, daß nun alle äußeren zugleich als materielle Ur-

sachen betrachtet werden müßten! Jedes seelische Geschehen, so innerlich es auch an sich selbst sein mag, kann doch offenbar in verschiedener Beziehung zugleich als ein äußerer Vorgang angesehen werden. Als solcher erscheint es nicht nur im Verhältnis zu den inneren Veränderungen in anderen Seelen, sondern sehr häufig auch dann, wenn wir es mit materiellen Prozessen in der Körperwelt vergleichen. Letzteres wird uns klar werden, sobald wir das Folgende bedenken.

Wie man sich das Verhältnis der Seele zum Körper auch vorstellen mag, so kann doch schwerlich geleugnet werden, daß wir vom empirischen Standpunkt aus genötigt sind, der Seele irgend einen Ort im Raume als ihren Sitz anzuweisen. Dieser Ort befindet sich nach dem Zeugnis der Erfahrung innerhalb des Körpers, an welchen die Seele mit ihrer Thätigkeit gebunden ist. Infolgedessen ist es aber auch ganz sicher, daß etwaige Wirkungen der Seele auf den Körper von bestimmten Punkten im Raume ausgehen müssen, welche gegenüber den Punkten, auf die gewirkt wird, immer etwas Äußeres sind; dadurch tritt jedoch die Seele selbst zu allen Teilen des Körpers, auf die sie wirkt, in ein äußeres Verhältnis. Wie sie aber auf Grund dieser äußeren Wirksamkeit ihrem Wesen nach zu einem räumlichen, materiellen Gegenstande werden soll, ist absolut nicht einzusehen; man würde ja sonst geradezu auf die Konsequenz geführt, daß die Beschaffenheit der Wirkungen, welche irgend ein Gegenstand auszuüben vermag, ihm selbst als charakteristische Eigenschaft beigelegt werden müßten. Hat nun diese allgemeine Konsequenz keinen Sinn, so kann auch der spezielle Schluss, den Höffding macht, und dessen sich aufser ihm auch Wundt¹⁾ in ähnlicher Weise bedient, nur als vollkommen grundlos bezeichnet werden.

Die ganze Argumentation ist aber um so unzutreffender,

¹⁾ W. behauptet, daß die Seele in eine materielle Substanz verwandelt werde, wenn man annehme, daß sie physische Einwirkungen empfangen und solche auch nach außen hervorbringen könne (S. 35).

als auch im übrigen die Frage nach der materiellen oder immateriellen Natur irgend eines Gegenstandes nicht durch seine Charakterisierung als äußere Ursache entschieden werden kann. Die physikalischen und chemischen Kräfte eines Körpers erscheinen ohne Zweifel als äußere Ursachen, wenn sie auf einen anderen Körper wirken; aber in einer starken Täuschung würde sich derjenige befinden, welcher glauben wollte, deshalb nun diese Kräfte ihrem eigentlichen Wesen nach als etwas Stoffliches und Körperliches auffassen zu müssen. Vielleicht mag es andere Gründe geben, welche eine solche Auffassung notwendig machen; aus dem erwähnten Umstände folgen sie jedoch sicherlich nicht. Wir werden aber später sehen, daß überhaupt alle in der Natur wirkenden Ursachen ihrem Wesen nach immateriell sind; daraus ergibt sich dann weiter, daß sich die Wirkung der Seele auf den Körper im Prinzip gar nicht von den Wirkungen sonstiger Kräfte auf die Materie unterscheidet¹⁾.

4. Die geschlossene Naturkausalität.

Die einzelnen Gründe, deren man sich bedient, um die Wechselwirkung zu bestreiten, sind zum Teil nur verschiedene Ausdrucksweisen für den gleichen oder doch einen sehr ähnlichen Inhalt. Daher kann auch das Prinzip der geschlossenen Naturkausalität nicht als ein Argument gelten, welches von allen übrigen Argumenten völlig isoliert wäre. Vielmehr erscheinen unter diesem Titel eine Reihe von Gedanken, die, wie schon oben bemerkt wurde, bei anderen Forschern unter anderen Stichworten auftreten; infolgedessen erstreckt sich auch die nachstehende Kritik weiter als bloß auf diejenigen Ausführungen, welche gerade die Überschrift des gegenwärtigen Abschnitts tragen.

Werfen wir zunächst die Frage nach dem eigentlichen Sinne des zu kritisierenden Prinzips auf, so werden wir uns

¹⁾ Gegen das dem Trägheitsgesetz entnommene Argument wendet sich auch Kromann, Kurzgefaßte Logik und Psychologie S. 120.

leider vergeblich bemühen, in den betreffenden Auseinandersetzungen der Anhänger des Parallelismus über diesen Punkt vollkommen deutliche Auskunft zu erhalten. Zwar mag es demjenigen, welcher die hier in Betracht kommenden Begriffe noch nicht genauer durchgedacht hat, vielleicht so scheinen, als könne nach den Darlegungen, wie sie etwa Wundt giebt, über die wesentliche Bedeutung des Prinzips kein Zweifel mehr sein; es dürfte uns jedoch nicht schwer werden, dem Leser zu zeigen, daß trotz der Auseinandersetzungen Wundts der Ausdruck „geschlossene Naturkausalität“ nach wie vor mehrdeutig und gerade in den entscheidenden Punkten unbestimmt ist. Nimmt man bloß Rücksicht auf den Ausdruck als solchen, so sollte man eigentlich erwarten, daß unter dem Prinzip der geschlossenen Naturkausalität die bekannte Anschauung zu verstehen sei, welche verlangt, daß alle Vorgänge in der Natur aus Naturursachen erklärt werden; dies ist die nächstliegende Interpretation des Ausdruckes, bei welcher dann die Ausschließung übernatürlicher Ursachen den eigentlich springenden Punkt ausmachen würde. Welche Ursachen aber in der Natur selbst wirken, wäre damit nicht gesagt; vor allen Dingen könnte keine Rede davon sein, aus dem Prinzip die Folgerung ableiten zu wollen, daß die tierische und menschliche Seele nicht die Fähigkeit besäße, in der äußeren Natur irgend welche Wirkungen hervorzubringen; denn da die Seele der Menschen und der Tiere ohne Zweifel mit in die Natur gehört, so wäre sie eben dadurch als mögliche Ursache bestimmter Veränderungen in der Körperwelt ausdrücklich anerkannt.

Nun soll aber nach dem von den Gegnern der Wechselwirkung beliebten Sprachgebrauch das Prinzip der geschlossenen Naturkausalität gerade die Bedeutung haben, daß es eine gegenseitige Beeinflussung der körperlichen und der geistigen Welt für unmöglich erklärt. Wir können daher nicht umhin, die sehr bestimmte Meinung geltend zu machen, daß man sich von dieser Seite einer Ausdrucksweise bedient, welche als unbegründet und irreführend bezeichnet werden muß. Denn es heißt doch nichts anderes, als die Bedeutung

des Wortes „Natur“ in einer ganz willkürlichen und dem allgemeinen Sprachgebrauch zuwiderlaufenden Weise einschränken, wenn man es nicht mehr auf die Gesamtheit der in der Erfahrung gegebenen Erscheinungen, sondern auf einen bestimmten Ausschnitt derselben beschränkt. Zwar muß ja zugestanden werden, daß man „Natur und Geist“ vielfach als verschiedene Gebiete der Wirklichkeit zu betrachten pflegt; wo dieser Unterschied aber sonst gemacht wird, hat er nichts mit dem Versuche zu thun, eine Wechselwirkung zwischen beiden Gebieten ausschließen zu wollen. Es läßt sich daher auch schwerlich bestreiten, daß der Bekämpfung der Wechselwirkung mit Hülfe des Arguments der geschlossenen Naturkausalität schon mit Rücksicht auf den Sprachgebrauch der Vorwurf einer *petitio principii* nicht erspart werden kann. Wenn man nämlich den Begriff der Natur erst in der angegebenen Weise beschränkt, so muß dann natürlich eine Wirkung der Seele auf den Körper als eine Durchbrechung des Naturzusammenhangs, wohl gar als ein Wunder erscheinen. Sie ist jedoch keines von beiden, sobald man, wie es sich gehört, den Ausdruck „Natur“ in der umfassenderen Bedeutung gebraucht. Will man aber an der Veränderung des Sprachgebrauchs durchaus festhalten, so versteht es sich dann von selbst, daß es mit Hülfe eines solchen terminologischen Kunstgriffs nicht möglich ist, irgend etwas gegen die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele zu beweisen.

Damit haben wir nun freilich das Argument von der geschlossenen Naturkausalität noch nicht widerlegt, obwohl ein Gesichtspunkt geltend gemacht worden ist, welcher bei der Kritik nicht übersehen werden darf. Aber auch abgesehen von den eben hervorgehobenen Bedenken erweist sich das Argument als ganz unhaltbar. Sowie man nämlich nach dem positiven Sinne der geschlossenen Naturkausalität fragt, werden einem Antworten zu teil, die mehr oder weniger unbestimmt sind und zu einem großen Teile die Wechselwirkung gar nicht berühren. Es handelt sich doch offenbar darum, zu wissen, welche wirkenden Kräfte nach dem Prin-

zipe der geschlossenen Naturkausalität angenommen werden dürfen und welche nicht. Um hierüber zu entscheiden, nützen uns aber die allgemeinen formellen Bestimmungen, mit denen man sich in der Regel begnügt, absolut nichts, wie wir jetzt zeigen wollen.

Eine solche rein formelle Bestimmung liegt z. B. vor, wenn Wundt (S. 28 u.) den Satz aufstellt, dafs alle Naturkräfte in letzter Instanz als beschleunigende, also als mechanische Kräfte betrachtet werden müßten. Hiermit wird nämlich nicht das mindeste über die qualitative Beschaffenheit der Naturkräfte ausgemacht, auf welche es bei unserer Frage doch gerade ankommt. Denn alle möglichen Naturkräfte können der hier gestellten Bedingung genügen. Verstehen wir unter den im speziellen Sinne mechanischen Kräften diejenigen, welche der Materie überhaupt und im allgemeinen zukommen, so ist die Möglichkeit einer beschleunigenden Wirkung auf sie allein nicht beschränkt; auch Wundt wird nicht leugnen wollen, dafs die physikalischen und chemischen Kräfte ebensogut beschleunigend zu wirken imstande sind. Gilt aber dieser Satz, so wird man vergeblich fragen, warum nicht auch der tierische oder menschliche Wille beschleunigende Wirkungen soll ausüben können. Denken wir uns, dafs innerhalb des Gehirns von irgend einem Punkte aus auf irgend einen anderen Punkt eine anziehende oder abstofsende Kraft wirkt, welche von dem Willen oder überhaupt von der Seele ausgeht, so kann der psychische Ursprung dieser Kraft durchaus kein Hindernis sein, welches ihr eine beschleunigende Wirkung unmöglich machte.

Ebensowenig Beweiskraft dürfte ferner denjenigen Auseinandersetzungen Wundts zukommen, durch welche er die Tendenz der Naturwissenschaft, „alle Naturprozesse in Kraft- und in Transformationsgleichungen darzustellen“ (S. 29 o.), zu Gunsten der mechanischen Naturanschauung und gegen die Einwirkung psychischer Faktoren auf das Geschehen in der Körperwelt zu verwerthen sucht. Dies ergibt sich ohne weiteres, wenn wir zeigen können, dafs sich Kraftgleichungen im Prinzip auch da aufstellen lassen, wo kausale Wirkungen

der Seele nach aufsen vorliegen. Eine Kraftgleichung betrachtet nach Wundt „gegebene Geschwindigkeiten oder Geschwindigkeitsänderungen als Wirkungen bestimmter ihnen gleichgesetzter Ursachen, welche letztere gewöhnlich als Kräfte bezeichnet werden“ (14). Eine derartige Kraftgleichung haben wir z. B. in der Formel $v = \frac{K}{M}t$, welche bedeutet, daß die Geschwindigkeit v eines Körpers als die Wirkung zu betrachten ist, „die eine konstant auf dessen Masse M während der Zeit t einwirkende Kraft K hervorbringt“ (13). Es setzt also diese Formel ganz allgemein nur eine Kraft voraus, welche die Fähigkeit besitzt, eine konstante Wirkung auf einen Körper auszuüben. Von welcher qualitativen Beschaffenheit aber eine solche Kraft sei, wird damit wiederum nicht gesagt, vielmehr auch hier den verschiedensten Möglichkeiten freies Feld gelassen. Besitzt nun unter anderen Kräften auch die Seele das vorausgesetzte Vermögen der konstanten Einwirkung auf einen Körper, — und daß dies undenkbar sein sollte, wird Wundt schwerlich nachweisen können — so läßt sich offenbar auch eine derartige psychische Wirkung in Form einer Kraftgleichung darstellen. Wundt hat ja gewiß ganz recht, wenn er behauptet, daß die Kraftgleichungen mechanische Vorgänge voraussetzen; aber daraus folgt keineswegs, daß sie „nur in der Mechanik und in der mechanischen, d. h. in der vermittelt gewisser hypothetischer Voraussetzungen auf Mechanik reduzierten Physik anwendbar“ sind (14). Es müssen nämlich die mechanischen Vorgänge als solche, d. h. die Bewegungen, von den Ursachen der Bewegungen, die etwas ganz anderes sind, sehr wohl unterschieden werden; nur wenn man beides nicht genügend auseinander hält, kann man glauben, bloß mechanische Erklärungsprinzipien verwenden zu dürfen, wo es sich darum handelt, die Ursachen irgend welcher Bewegungsprozesse anzugeben.

Daher ist es auch nicht möglich, psychische Einwirkungen auf die Körperwelt damit ausschließen zu wollen, daß man die Notwendigkeit behauptet, alle Bewegungen aus bewegens-

den Kräften und damit mechanisch erklären zu müssen. Dieses so häufig anzutreffende Argument¹⁾ beruht auf der schwankenden und unbestimmten Bedeutung des Wortes „mechanisch“, welche fast überall da eine verhängnisvolle Rolle spielt, wo man aus allgemeinen Gründen die ausschließliche Gültigkeit der mechanischen Naturerklärung beweisen will. Man muß nämlich eine weitere und eine oder eine Anzahl engerer Bedeutungen des Wortes mechanisch ganz genau unterscheiden. In der weiteren Bedeutung ist der Ausdruck anwendbar nicht nur auf alle Bewegungen, sondern auch auf alle Bewegungsursachen überhaupt. Die Bewegungen sind dann mechanische Prozesse und die Bewegungsursachen mechanische Kräfte. Soweit daher die Naturveränderungen als Bewegungen anzusehen sind, müssen sie in diesem Sinne notwendigerweise auch mechanisch erklärt werden.

In der hiermit festgestellten weiteren Bedeutung, in welcher sie allein allgemeine Gültigkeit in Anspruch nehmen kann, enthält aber die mechanische Naturerklärung keine Aussage über die qualitative Beschaffenheit der in der Körperwelt wirkenden Kräfte. Von sich aus läßt sie es vielmehr ganz dahingestellt, ob die bewegenden Kräfte von physikalischer, chemischer oder irgend einer anderen Beschaffenheit sind. Es widerspricht infolgedessen auch die mechanische Naturerklärung im weiteren Sinne durchaus nicht der Annahme einer Wechselwirkung zwischen Leib und Seele. Wo daher ein solcher Widerspruch konstatiert wird, ist er entweder völlig unbegründet, oder er beruht darauf, daß man den Ausdruck „mechanische Naturerklärung“ in einem ganz anderen Sinne gebraucht. Verstehen wir nämlich unter der mechanischen Erklärung eine Zurückführung der Naturveränderungen auf die Wirksamkeit der im engeren Sinne mechanischen, d. h. der allgemeinen Kräfte der Materie

¹⁾ Vgl. z. B. Paulsen S. 94, wo allerdings von den Bewegkräften „der materiellen Elemente“ gesprochen wird; aber auch daraus folgt nichts für die mechanische Naturerklärung in dem Sinne, in welchem wir sie für unzulässig halten.

als solcher, so ist natürlich unter der Voraussetzung der Allgemeingültigkeit dieser Form der mechanischen Anschauungsweise eine Einwirkung der Seele auf den Körper vollkommen ausgeschlossen; das gleiche Resultat wird aber auch erreicht, wenn man im Sinne der heute herrschenden Anschauungen die mechanische Naturerklärung mit dem Versuche identifiziert, aus den anorganischen, resp. den physikalisch-chemischen Kräften der Materie alle Veränderungen in der Körperwelt abzuleiten; endlich ist mit der Wechselwirkung zwischen Leib und Seele auch diejenige Form einer mechanischen Auffassung unvereinbar, welche einfach alle nicht-psychischen Agentien als mechanische Kräfte bezeichnet ¹⁾.

Liegt der Gegensatz zwischen der Annahme der Wechselwirkung und diesen mechanischen Theorien offen auf der Hand, so ist aber auch andererseits klar, daß man sich nicht auf die letzteren stützen darf, um die Wechselwirkung zu bestreiten. Denn sie sind alle bloße Hypothesen, von denen keine einzige auch nur einigermaßen als bewiesen gelten kann; im Gegenteil widersprechen sie insgesamt mehr oder weniger den Thatsachen der Erfahrung; unter diesen Thatsachen bieten aber gerade diejenigen besondere Schwierigkeiten dar, welche sich auf das wechselseitige Verhältnis von Leib und Seele beziehen. Wie darf man es also wagen, sich auf jene Theorien zu berufen, um die Wechselwirkung zu beseitigen!

Aus dem Vorstehenden ersieht man also ganz deutlich, daß der Begriff der geschlossenen Naturkausalität in der That außerordentlich schwankend ist; beschränkt man sich auf die allgemeinen Erläuterungen des Begriffs, welche nur eine formelle Bedeutung haben, so kommt kein Widerspruch gegen die Wechselwirkung zustande; soll aber die Wechselwirkung unmöglich gemacht werden, so muß man notwendigerweise zu irgend einer Hypothese über die in der Natur wirkenden

¹⁾ Über die verschiedenen Bedeutungen des Wortes mechanisch und die daraus entspringenden Begriffsverwechslungen vgl. man Mech. u. Tel. S. 34 ff., besonders S. 39 u. 40.

Kräfte seine Zuflucht nehmen, der sich dann auch andere Hypothesen entgegenstellen lassen. Wir müssen daher von den Vertretern des Prinzips der geschlossenen Naturkausalität unbedingt verlangen, daß sie sich auf eine völlig unzweideutige Weise darüber erklären, welche Kräfte nach ihrer Meinung in der Natur nun eigentlich zulässig sind und welche nicht. Anstatt einer solchen Erklärung erhalten wir aber in der Regel nur allgemeine Ausführungen, die man bloß mit der nötigen Schärfe zu prüfen braucht, um deutlich zu erkennen, daß sie absolut nichts gegen die Wechselwirkung beweisen. Der Schein eines solchen Beweises, von dem so viele Forscher in der Gegenwart sich blenden lassen, kommt infolgedessen immer nur auf dem Wege zustande, daß man den allgemeinen Betrachtungen über die Notwendigkeit einer mechanischen Naturerklärung in der weiteren Bedeutung des Wortes eine der im engeren Sinne mechanischen Theorien unterschiebt, die in Wirklichkeit mit jenen allgemeinen Betrachtungen gar keinen inneren Zusammenhang haben. Man ist nämlich, um die bestimmte Theorie, auf die es hier ankommt, gleich zu nennen, heutzutage in den weitesten Kreisen von der Überzeugung durchdrungen, daß alle Naturveränderungen physikalisch-chemisch oder besser noch aus den Kräften der anorganischen Natur erklärt werden müßten. Diese Überzeugung hat so tiefe Wurzeln geschlagen, daß man fortwährend geneigt ist, alle feststehenden Maximen wissenschaftlicher Forschung in ihrem Sinne und zu ihren Gunsten zu interpretieren, sowenig derartige Maximen eine solche Auslegung auch verlangen mögen¹⁾.

So bedeutet denn also das Prinzip der geschlossenen Naturkausalität nichts anderes als die Hypothese von der

1) Auf S. 37 seines Aufsatzes thut Wundt die Äußerung, daß uns das Prinzip der ununterbrochenen Naturkausalität zu einer eingewurzelten Denkgewohnheit geworden sei; die damit ausgesprochene Thatsache müssen wir leider in weitem Umfange zugestehen; wir entnehmen aus dieser Sachlage aber nur die um so dringendere Aufforderung, alles, was an uns liegt, dazu beizutragen, daß eine so unbegründete Denkgewohnheit wieder ausgerottet wird.

vermeintlichen Notwendigkeit einer physikalisch-chemischen Naturerklärung. Wenn demnach Wundt die Behauptung aufstellt, die Naturwissenschaft werde stets nur solche Vorgänge als in ihrem Sinne erklärt ansehen, welche sie aus vorhergehenden Naturbedingungen abgeleitet habe (30 o.), so heisst das in Wirklichkeit, dafs nach der Anschauung der Naturwissenschaft nur die Zurückführung eines Vorganges auf die Kräfte der anorganischen Natur eine eigentliche Erklärung gewähren könne. Was daher nicht physikalisch-chemisch begreiflich ist, fällt aufserhalb des Kreises der Erscheinungen einer so verstandenen Natur. Wie aber, müssen wir nun fragen, kommt Wundt und kommen viele andere Forscher dazu, den Begriff der Natur in diesem Sinne zu beschränken? Woher in aller Welt nehmen sie das Recht, der Natur gleichsam Vorschriften machen zu wollen, welche Kräfte sie zu ihren Wirkungen verwenden darf und welche nicht? Ist ihr Blick denn so tief in die Geheimnisse des Universums eingedrungen, dafs sie a priori angeben könnten, wie alle Erscheinungen im Prinzip erklärt werden müfsten? Und wenn alle weiteren Kräfte geleugnet werden sollen, mit welchen Mitteln will man beweisen, dafs es auch nur physikalische und chemische Kräfte giebt? Warum sollen nicht auch diese Kräfte eine blofse Fiktion und in Wahrheit Druck und Stofs, wie so oft behauptet worden ist, die einzigen Bewegungsursachen sein? Ist es nicht viel konsequenter, wenn man einmal glaubt, die Zahl der Naturkräfte möglichst beschränken zu müssen, allein die mechanischen Ursachen zuzulassen und alle übrigen aus dem Kreise wissenschaftlicher Annahmen zu verbannen? Gewifs, grofser Konsequenz kann sich die physikalisch-chemische Theorie ebensowenig rühmen, wie einer auch nur einigermafsen zureichenden Begründung. Denn in der That hat man gar keine Veranlassung mehr, noch anderweitige Naturkräfte zu leugnen, nachdem man einmal in der Physik und Chemie alle möglichen Kräfte der Anziehung und Abstofsung zugelassen hat.

Entweder stelle man sich daher auf den Standpunkt der mechanischen Theorie im engsten Sinne des Wortes und

räume gründlich mit allen besonderen, speziellen Kräften als unverständlichen, „übernatürlichen“ Prinzipien auf¹⁾; oder man mache sich klar, daß die Annahme physikalischer und chemischer Kräfte eine völlige Überwindung des mechanischen Vorurteils und eine so weitgehende Anerkennung dynamischer Prinzipien bedeutet, daß jeder Grund wegfällt, der es uns verbieten könnte, noch andere Kräfte anzunehmen, sobald die Thatsachen der Erfahrung dies zu fordern scheinen. Es ist, wie nicht genug betont werden kann, ganz und gar unmöglich, auf Grund allgemeiner Deduktionen, die sich auf die Prinzipien der Mechanik stützen, irgend welchen Aufschluß über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein bestimmter Naturkräfte gewinnen zu wollen. Alle solche Versuche müssen notwendig scheitern, da offenbar nur die Erfahrung imstande ist, uns Aufklärung über die in der Natur wirkenden Ursachen zu verschaffen. Daß aber von einer erfahrungsmäßigen Begründung der physikalisch-chemischen Theorie keine Rede sein kann, geht mit hinlänglicher Deutlichkeit schon aus der Thatsache der Beschränktheit unserer Naturerkenntnis hervor. Doch wäre dieser Umstand natürlich noch kein genügender Grund, um uns zur Verwerfung der in Rede stehenden Theorie zu veranlassen; wenn sich aber, wie wir weiterhin sehen werden, auch ganz bestimmte Thatsachen finden, welche einer physikalisch-chemischen Erklärung den denkbar größten Widerstand leisten, so verliert das Postulat der geschlossenen

1) So wie es eben im Texte geschehen ist, würden die Naturforscher und Philosophen des 17. Jahrhunderts in ihrer großen Mehrzahl über die physikalischen und chemischen Kräfte urteilen, mit denen die heutige Naturwissenschaft arbeitet; in ihren Augen wären alle solche Kräfte bloße *qualitates occultae*, welche von einer rationellen Forschung durchaus verworfen werden müßten. Aus diesem Hinweis auf die Anschauungen des 17. Jahrhunderts folgt umgekehrt, daß die Vertreter des physikalisch-chemischen Dogmatismus unserer Tage nicht im mindesten berechtigt sind, alle Theorien, welche den Kreis der Naturursachen nicht auf die bloß anorganischen Kräfte einschränken, als unerlaubte Hypothesen und metaphysische Hirngespinnste zu verdächtigen; befinden sie sich mit ihren eigenen Voraussetzungen doch ganz in der gleichen Verdamnis!

Naturkausalität jeden Anspruch darauf, als ein unantastbares Prinzip gelten zu können¹⁾.

Man beweist ferner auch damit nichts gegen die Wechselwirkung, daß man der Naturwissenschaft die Aufgabe zuschreibt, alles Geschehen in der Körperwelt auf eine Mechanik der Atome zurückzuführen (Münsterberg, Über Aufgaben und Methoden der Psychologie, S. 15, oder, nach der anderen Paginierung, S. 105). Denn ganz abgesehen von der Unzulänglichkeit der Beweise für das Vorhandensein von Atomen überhaupt würde es ja wiederum eine starke Selbsttäuschung sein, wenn man glauben wollte, mit einer derartigen Formel das Recht auf den Ausschluß irgend welcher dynamischen Prinzipien zu gewinnen. Nehmen wir einmal hypothetisch an, der ganze äußere Naturlauf löse sich in der That zuletzt in eine Mechanik der Atome auf, so wissen wir deswegen doch noch nicht das mindeste über die bewegenden Kräfte, durch welche das Spiel der Atome hervorgebracht wird. Denn der Ausdruck „Mechanik der Atome“ bedeutet ja zunächst nur so viel wie „Bewegung der Atome“. Bewegungen aber kommen nicht von selbst, sondern nur durch bewegende Kräfte zustande, und die letzteren sind es, um deren Kenntnis es sich gerade handelt, wenn über den mechanischen oder nicht-mechanischen Charakter irgend einer Form der Naturerklärung entschieden werden soll. In Rücksicht nun auf die qualitative Beschaffenheit der wirkenden Kräfte läßt uns die neue Formel genau so gut im Dunkeln, wie alle bisher besprochenen allgemeinen Deduktionen; denn gerade in Bezug auf den entscheidenden Punkt ist sie ebenfalls völlig neutral. Infolgedessen besteht nicht die geringste Schwierigkeit, sich vorzustellen, daß in die Mechanik der Atome neben sonstigen Kräften auch psychische Faktoren als Ursachen des Geschehens eingreifen. Man denke sich die Seele lokalisiert in irgend

¹⁾ Wie Wundt zu behaupten vermag, die wechselseitigen Beziehungen von Leib und Seele ständen zu dem Prinzip der geschlossenen Naturkausalität in keinem Widerspruch (32), ist mir nicht recht begreiflich. Vgl. das folgende Kapitel.

einem oder in einem Komplex von Gehirnatomen, so wird sie durch keine Mechanik der Welt gehindert werden können, von da aus ihre besonderen Wirkungen zu entfalten.

Einer ganz ähnlichen Begriffsverwechslung macht sich Münsterberg noch in einer etwas anderen Form schuldig; er sucht nämlich die Meinung zu vertreten, daß man eine Veränderung in der Körperwelt nur dann als erklärt ansehen dürfe, wenn es gelungen sei, sie auf unmittelbar anschauliche Vorgänge, d. h. (!) auf die mechanischen oder physikalischen Axiome zurückzuführen (Beitr. I S. 15/16); die Voraussetzung von der Anschaulichkeit der Natur soll die Bedingung sein, ohne welche überhaupt kein Erkennen möglich ist (Aufg. S. 131 oder 221) und die Naturwissenschaft jeden Sinn verliert (Beitr. I S. 17). Wäre diese Ansicht wirklich richtig, so würde daraus eine ganz andere Konsequenz entspringen, als sie Münsterberg zu ziehen sucht; denn offenbar könnte es dann auch keine Naturwissenschaft im Sinne einer erklärenden Theorie mehr geben. Haben wir doch oben mit voller Deutlichkeit eingesehen, daß, um Lotzes Worte zu wiederholen, „der eigentliche Akt des Wirkens in allen denkbaren Fällen seines Vorkommens uns gleich unerklärbar bleibt“. Anschaulich sind immer nur die Bewegungsvorgänge als solche, während die Ursachen der Bewegung ihrer Natur nach dem Gebiete der Anschauung entzogen bleiben¹⁾. Wir brauchen daher nicht weiter auseinanderzusetzen, wie unzulässig es ist, mit Hülfe des Postulats der Anschaulichkeit die Einwirkung der Seele auf den Körper bestreiten zu wollen. Nur sei noch hinzugefügt, daß die ganze Argumentation um so unbegründeter erscheint, als Münsterberg selbst sich genötigt sieht, das Zugeständnis zu machen, daß uns die Entstehung der Bewegung aus Bewegung ihrem inneren Ursprung nach durchaus unverständlich ist (Beitr. I, 17).

Einige weitere Auseinandersetzungen, denen wir ein besonderes Gewicht beilegen möchten, werden endlich noch durch das vielgebrauchte Argument nötig gemacht, welches bei sehr

¹⁾ Vgl. auch Sigwart, Logik II², 535/6.

verschiedenen Denkern als die Behauptung auftritt, daß man Vorgänge in der äußeren Natur stets aus materiellen, körperlichen Ursachen erklären müsse. Dieses Argument löst sich aber ebenfalls in ein völliges Nichts auf, sobald man die Frage stellt, was denn unter körperlichen Ursachen eigentlich verstanden werden soll. Denn dann zeigt sich sofort, daß man mit dem Ausdruck gar keinen bestimmten und deutlichen Begriff verbindet. Die Mehrzahl der Denker, welche sich dieses Argumentes bedienen, werden allerdings ohne weiteres bereit sein, die physikalischen und chemischen, überhaupt die Kräfte der anorganischen Natur als körperliche Ursachen gelten zu lassen. Dagegen erscheinen dann alle anderen Ursachen als unkörperlich, als immateriell. Dieser Unterscheidung kann man auch ruhig zustimmen, insoweit sie zunächst eine bloß terminologische Bedeutung haben soll. Sobald es sich aber um das eigentliche Wesen der Sache handelt, ist gar nicht einzusehen, mit welchem Rechte ein solcher Unterschied gemacht wird. Denn daß die Kräfte der anorganischen Natur ihrer objektiven Beschaffenheit nach etwas Körperliches, Materielles sein sollen, ist nicht nur eine unbewiesene, sondern auch eine unbeweisbare, weil mit den Thatsachen der Erfahrung in Widerspruch stehende Behauptung. Was z. B. die allgemeine Schwerkraft oder die chemischen Kräfte anbelangt, vermöge deren sich gewisse Stoffe in bestimmter Weise einander anziehen, so wird man wohl zugeben müssen, daß die Erscheinungen, auf welche wir ihre Annahme gründen, uns kein Recht verleihen, von einem materiellen Charakter dieser Kräfte zu reden. Wären dieselben wirklich materieller Natur, so müßte es auch möglich sein, ihnen bei Zerlegung der Körper in ihre Teile einmal in der Wahrnehmung zu begegnen. Daß man sich hierauf aber keine Hoffnung machen kann, wird bei einigem Nachdenken über das Verhältnis von Kraft und Stoff wohl von allen Seiten zugestanden werden. Man mag in der Zerlegung eines Körpers noch so weit fortgehen, so wird man doch immer nur auf materielle Elemente und nie auf die Kräfte stoßen, welche in diesen Elementen wirken und thätig sind.

Infolgedessen können auch die Kräfte ihrem Wesen nach unmöglich als etwas Körperliches, sie müssen vielmehr als unräumliche, dynamische Prinzipien aufgefasst werden, welche zwar an den Körper gebunden, deshalb jedoch nicht selbst von körperlicher Beschaffenheit sind.

Diese Betrachtung würde auch dann ihre Bedeutung behalten, wenn man versuchen wollte, im Sinne der streng mechanischen Theorie alle Naturkräfte zuletzt auf die Vorgänge von Druck und Stofs zu reduzieren. Denn auch bei diesen Vorgängen liegt ja das eigentlich wirkende Element jenseits der Grenzen der sichtbaren Welt. Auch würde es vom Standpunkte der erwähnten Theorie nicht möglich sein, von dem Zusammenhang der Teile der Körper untereinander befriedigende Rechenschaft zu geben, ohne wenigstens zuletzt seine Zuflucht zu anziehenden Kräften zu nehmen, die als solche wiederum aus dem Gebiete der Räumlichkeit herausfallen. Doch ist hier nicht der Ort, dies weiter auszuführen.

Wir gelangen also nach unserer Überzeugung auf alle Fälle zu dem Resultate, dafs die Annahme von der materiellen Beschaffenheit gewisser Naturkräfte sich bei tieferer Untersuchung als eine unbegründete Voraussetzung erweist, welche aus dem Kreise wissenschaftlicher Hypothesen auszuschneiden hat, um der Überzeugung Platz zu machen, dafs es überhaupt keine materiellen Naturkräfte giebt. Das, was an der Materie im eigentlichen Sinne als körperlich anzusehen ist, sind zuletzt nur ihre räumlichen Eigenschaften, in denen aber kein Grund der Wirksamkeit liegen kann, da der Raum als solcher keiner Wirkungen fähig ist¹⁾. Man wird daher unter einer „materiellen Naturkraft“ etwas ganz anderes verstehen müssen, wenn man die Bezeichnung im allgemeinen gebrauchen und mit ihr zugleich einen Sinn verbinden will, der sich mit den Thatsachen der Erfahrung in Übereinstimmung bringen läfst. Ein dieser Forderung entsprechender Inhalt könnte dem Ausdruck nun dadurch gegeben werden, dafs man ihn blofs zur

¹⁾ Im letzten Abschnitt unseres Kapitels kommen wir auf die ganze Frage noch einmal zurück.

Umschreibung der einfachen Thatsache benutzte, welche uns in der Gebundenheit der Naturkräfte an die Materie entgegentritt. Es kann nämlich nach unserem Dafürhalten nicht in Abrede gestellt werden, daß erfahrungsmäßig alle Naturkräfte ihren Sitz und ihren Ausgangspunkt in der Materie haben. Sie schweben nicht gleichsam frei und selbständig in der Luft, sondern entfalten ihre Wirksamkeit immer nur von bestimmten Körpern aus. Versteht man aber die Materialität der Naturkräfte in diesem Sinne, so kann sie offenbar nicht mehr gegen die Wechselwirkung von Leib und Seele geltend gemacht werden. Denn nach unserem Dafürhalten kommt die angegebene harmlose Art der Materialität ohne Zweifel auch der menschlichen Seele zu, deren äußere Wirksamkeit immer von irgend welchen Teilen des Körpers ausgehen muß. Macht man sich diese Sachlage hinlänglich klar, so verschwinden im Grunde alle Schwierigkeiten, welche man in einer Einwirkung der Seele auf den Körper finden zu müssen glaubt. Denn dann zeigt sich auf einmal, was wir früher schon behaupteten, daß die Wirkung der Seele auf den Leib gar keine völlig isolierte Erscheinung, sondern ein bloßer Spezialfall der allgemeinen Einwirkung irgend einer Naturkraft auf irgend einen Körper ist. Wenn nämlich ein Körper durch eine ihm innewohnende Kraft der Anziehung oder Abstossung irgend einen anderen Körper zwingt, sich ihm zu nähern oder von ihm zu entfernen, so ist das richtig verstanden genau dieselbe Sache, als wenn die Seele in entsprechender Weise auf den Körper wirkt¹⁾.

¹⁾ Diese Anschauung, welcher ich schon anderweitig Ausdruck gegeben habe (Mech. u. Tel. S. 45 Anm.), findet sich auch bereits bei Chr. Wolff, der sie nur in gerade entgegengesetztem Sinne verwertet; in § 582 seiner rat. Psych. sucht W. nämlich zu zeigen, daß die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele genau so unbegreiflich sei, wie die Anziehung des Eisens durch eine anziehende Kraft des Magneten. Da es ihm für seinen mechanischen Standpunkt nun unzweifelhaft ist, daß eine anziehende Kraft des Magneten nicht angenommen werden dürfe (*nemo non hodie fatetur, vim attractricem magnetis — esse qualitatem occultam ex Physica eliminandam*), so schließt er, daß auch eine Wechselwirkung unmöglich sei.

Betrachten wir daher die Dinge von außen, mit Hilfe der sinnlichen Wahrnehmung, so stellen sich alle in der Welt vor sich gehenden Veränderungen, welche eine derartige Betrachtung zulassen, als Wirkungen von Körpern zu Körpern dar. Dieser Umstand kann aber gar nicht hindern, daß die fraglichen Veränderungen doch von immateriellen, inneren Kräften ausgehen und auch nur von Kräften der gleichen Art aufgenommen werden können. Hierin liegt ein entscheidender Gesichtspunkt, auf dessen Verständnis es in erster Linie mit ankommt, wenn man eine richtige Einsicht in das Wesen der Dinge und ihrer Wirkungen gewinnen will. Hat man diesen Gesichtspunkt aber einmal gefaßt, so wird man nicht den geringsten Anstoß mehr an der Thatsache nehmen, daß auch der menschliche Organismus in allen seinen Teilen der äußeren Beobachtung immer nur Wirkungen von Körper zu Körper zeigt. Denn jetzt ist klar, daß damit der innere, also auch der seelische Ursprung solcher Wirkungen nicht ausgeschlossen wird.

Die Naturwissenschaft mag deshalb ruhig behaupten, daß es für sie notwendig sei, alle im Organismus vor sich gehenden Bewegungen auf die Wirkung bestimmter Körperteile zurückzuführen; wir haben nicht den geringsten Grund, ihr diesen Anspruch zu bestreiten, da wir zu der Überzeugung gelangt sind, daß damit über die verursachenden Kräfte weder im positiven, noch im negativen Sinne etwas ausgemacht werden kann. Um dies noch an einem Beispiele zu erläutern, so wollen wir annehmen, es wirke auf irgend ein Sinnesorgan ein bestimmter Reiz ein, welcher nach dem Gehirn geleitet wird und dort einen motorischen Impuls auslöst, der schließlic eine Bewegung des gesamten Körpers hervorbringt. In einem solchen Falle haben wir eine längere Kette von physischen Vorgängen, welche insofern allerdings geschlossen ist, als hierbei nur eine Folge von Bewegungen vorliegt, die im Prinzip alle gleichartig sind. Für die äußere Betrachtung verhält sich die Sache also in der That ganz so, wie der Materialismus und der psychophysische Parallelismus behaupten. Sobald sich jedoch die Frage nach den wirkenden Ursachen erhebt,

werden wir auf ein Gebiet geführt, wo von einer ähnlichen Gleichartigkeit des Geschehens nichts mehr zu bemerken ist. Denn auch die genannten Theorien lehren ja nicht, daß es nur eine einzige Art von Kräften wäre, welche die betreffenden Bewegungsprozesse hervorriefe; vielmehr pflegen die Vertreter der mechanischen Auffassung anzunehmen, daß das Spiel dieser Bewegungen von mannigfaltigen physikalischen und chemischen Kräften bedingt wird. Erinnerung wir uns nun, daß die letzteren als innere, dynamische Prinzipien betrachtet werden müssen, von denen nur die Wirkungen in das Gebiet der Sichtbarkeit fallen, so leuchtet ein, daß kein irgendwie triftiger Grund mehr besteht, warum nicht auch psychische Ursachen in das Getriebe jener Kräfte mit eingreifen und auf den schließlichen Erfolg in bestimmender Weise einwirken sollten¹⁾.

¹⁾ Wie wichtig für die Kritik des psychophysischen Parallelismus die zuletzt entwickelten Gedanken sind, mögen einige Äußerungen von gegnerischer Seite beweisen, die sich nunmehr ganz von selbst erledigen. In seinen Prinzipien der Psychologie (I, 132), in denen er eine Verteidigung der Wechselwirkung giebt, citiert W. James (um sie zu verwerfen) eine Stelle aus einem englischen Autor (Prof. Clifford), in welcher sich auch folgender Satz befindet: *The assertion that another man's volition, a feeling in his consciousness that I cannot perceive, is part of the train of physical facts which I may perceive, — this is neither true nor untrue, but nonsense; it is a combination of words whose corresponding ideas will not go together.* Danach ist es also einfach Unsinn, wenn jemand behauptet, daß ein Willensakt oder ein Gefühl, die als Bewußtseinszustände beide sinnlich unwahrnehmbar sind, einen Teil in der Reihenfolge der physischen Vorgänge bilden, die man wahrnehmen kann. Einen Nonsens finden freilich auch wir in der mitgeteilten Stelle; nur daß es ihr Urheber ist, welcher ihn nach unserer Meinung ausspricht; denn wahrnehmbar sind allein die Bewegungen, aber niemals die bewegenden Ursachen; müssen also psychische Ursachen verworfen werden, weil sie sich sinnlich nicht wahrnehmen lassen, so gilt das Gleiche notwendig auch von physikalisch-chemischen Ursachen; umgekehrt aber kann die Einwirkung psychischer Vorgänge auf die Gehirnbewegungen nicht mehr bestritten werden, sobald man physikalisch-chemischen Kräften eine derartige Einwirkung zuschreibt. — Ähnliche Unklarheiten, wie sie uns hier entgegentreten, finden wir ferner bei Ebbinghaus, welcher in seinen Auseinander-

Dabei sind wir aber der Theorie des psychophysischen Parallelismus schon viel weiter entgegengekommen, als es nach unserem Dafürhalten auf Grund der Erfahrungsthatsachen gerechtfertigt ist. Wir müssen es nämlich von unserem Standpunkte aus bereits als eine ganz willkürliche und unbegründete Hypothese bezeichnen, wenn man annimmt, daß die in dem

setzungen über den psychophysischen Parallelismus (Grundzüge der Psychologie 1897, I S. 41 ff.) ebenfalls ganz verschiedene Gesichtspunkte der Betrachtung durcheinander gehen läßt. „Soweit die Dinge gesehen und getastet werden,“ belehrt uns E., „soweit bilden sie eine lückenlose Reihe materieller Umsetzungen durch das Nervensystem hindurch, von den ersten Erschütterungen infolge der äußeren Reize an bis zu den Innervationen, die der Muskelthätigkeit vorhergehen. Für die äußere Anschauung haben wir hier eine geschlossene Abfolge von mechanischen, thermischen, chemischen und anderen Prozessen, bei denen das Endglied von dem Anfangsglied zwar unter besonderen Verwickelungen, aber doch durchaus nach denselben Gesetzen hervorgebracht wird, wie sie auch außerhalb des Organismus maßgebend sind“ (43). Hieran ist nur so viel zutreffend, daß es sich für die äußere Anschauung bei den Vorgängen im Gehirn um eine Reihe von mechanischen, d. h. Bewegungsprozessen handelt; daraus aber folgt nicht im mindesten die Richtigkeit dessen, was E. über den dynamischen Charakter der im Gehirn sich abspielenden Veränderungen behauptet. Nach unseren obigen Darlegungen wird man es ferner für ganz selbstverständlich und nicht bloß für eine im Interesse der Naturwissenschaft liegende Hypothese halten, „daß alles materielle Sein und Geschehen im Grunde nichts sei als Lagerung und Bewegung kleinster Teilchen“ (ebd. 45). Nur darf man diese Annahme nicht so auslegen, als gingen alle Naturveränderungen vollkommen in rein mechanischen Prozessen auf; ebensowenig ist damit bewiesen, daß in der Körperwelt ausschließlich physikalische und chemische Kräfte wirksam wären. Man schiebt daher einer wohlbegründeten und durch die Thatsachen geforderten Auffassung vermöge einer unverzeihlichen Verwechslung der Begriffe eine ganz fragwürdige Hypothese unter, wenn man die notwendige Annahme, daß das Gehirn ein System in Bewegung begriffener materieller Teile ist, als Unterlage benutzt, um mit E. zu dem Schlusse zu gelangen, daß im Gehirn nur physikalische und chemische Kräfte als Ursache der Veränderungen angenommen werden dürften. Derartige Verwechslungen sind in der heutigen wissenschaftlichen Litteratur freilich an der Tagesordnung. — Zum Schluß der Anmerkung verweise ich noch auf die hierher gehörigen Ausführungen Lange's (II, 154 ff., 370 ff.), gegen welche sich ähnliche Bedenken erheben.

Nervensysteme verlaufenden Prozesse, abgesehen von etwaigen Beziehungen zu dem Seelenleben, nichts anderes als physikalische und chemische Vorgänge wären. Da man von diesen Prozessen selbst ja noch keine genauere Kenntnis besitzt, so kann man auch nicht mit Bestimmtheit behaupten, daß sie bloß auf der Wirksamkeit physikalischer und chemischer Ursachen beruhen. Wenn man die Sache trotzdem so auffaßt, so geschieht das also nicht auf Grund einer erschöpfenden Kenntnis der Thatsachen, sondern einfach deshalb, weil man im allgemeinen dem Vorurteil huldigt, es dürften in der Erforschung der Natur keine anderen Kräfte zugelassen werden. Im Gegensatz zu dieser Meinung glauben wir nach unserer sonstigen Auffassung der physiologischen Prozesse¹⁾ mit gutem Grunde die Ansicht vertreten zu können, daß es besondere organische Kräfte sind, von denen die Vorgänge im Nervensysteme in erster Linie oder wenigstens zum Teile mit abhängen. Dann würde natürlich noch viel weniger Anlaß vorhanden sein, um die Mitwirkung seelischer Ursachen bei dem Zustandekommen gewisser Bewegungen in Abrede zu stellen. Doch erlaubt uns der Zweck unserer Abhandlung nicht, auf diese Frage hier näher einzugehen.

5. Die Erhaltung der Energie.

Nach den verschiedenartigen Auseinandersetzungen, zu denen uns die bisher betrachteten Einwürfe gegen die Wechselwirkung bereits Anlaß gegeben haben, wird es nicht allzu-schwer sein, den Nachweis zu führen, daß auch das Gesetz von der Erhaltung der Energie mit der Annahme einer Wechselwirkung durchaus nicht unvereinbar ist. Sowenig das Kausalprinzip oder die Gesetze der Mechanik eine gegenseitige Beeinflussung des geistigen und körperlichen Gebiets zu verhindern vermochten, solange man ihnen nicht einen ganz anderen Inhalt gab, als sie in Wirklichkeit besitzen, so wenig ist auch die Lehre von der Erhaltung der Energie im-

¹⁾ Vgl. Mech. u. Tel. Kap. 6.

stande, bei einer richtigen und mit den Thatsachen übereinstimmenden Auffassung irgend etwas gegen die Möglichkeit der Wechselwirkung zu beweisen.

Indem wir uns anschicken, diese Behauptung zu begründen, halten wir es nicht für überflüssig, von vornherein zu versichern, dafs auch nach unserer Meinung die Entdeckung des Gesetzes von der Erhaltung der Energie eine wissenschaftliche Leistung von der hervorragenden Bedeutung darstellt. Jeder wahre und echte Forscher, der ein hinreichendes Verständnis für die einschlägigen Thatsachen besitzt, mufs ja geradezu von einem Gefühl des Entzückens ergriffen werden, wenn er sich die Gröfse des Fortschrittes vergegenwärtigt, den unsere Einsicht in den allgemeinen Zusammenhang der Naturprozesse eben mit der Entdeckung des Energiegesetzes gemacht hat. Glaubte man doch in früherer Zeit bei solchen Naturvorgängen, wie z. B. dem Zusammenstofe unelastischer Massen oder der Reibung zweier Körper einen direkten Verlust, ein völliges Verschwinden lebendiger Kraft annehmen zu müssen¹⁾. während man bei dem elastischen Stofe, den Schwingungen eines Pendels und anderen Fällen einen ähnlichen Verlust nicht eintreten sah. Es war also gleichsam ein Widerspruch, der sich in dem Verhalten der Natur bei jenen verschiedenen Gelegenheiten darbot. Die Beseitigung dieses scheinbaren Widerspruchs aber erfolgte mit der Entdeckung des Gesetzes von der Erhaltung der Energie, durch welche bewiesen wurde, dafs auch in den zuletzt angeführten Fällen die lebendige Kraft nicht verloren geht, sondern in der ursprünglichen Gröfse, wenn auch unter anderer Form, weiter existiert. Indem nun der so gewonnene Gedanke von der Erhaltung der Kraft, wie man sagte, sich gleichsam von selbst auf andere Gebiete des Naturgeschehens ausdehnte, wurde eine Umwälzung der naturwissenschaftlichen Grund-

¹⁾ Freilich fanden sich auch schon richtigere Anschauungen; so behauptete bereits Leibniz, dafs beim Zusammenstofe unelastischer Massen die Bewegung von den Körpern im ganzen auf die Teile überginge (Fünftes Schreiben an Clarke, Nr. 99).

anschauungen hervorgebracht, die von den weitestreichenden Folgen begleitet war.

Wie es jedoch leicht zu geschehen pflegt, daß sich an bedeutende Entdeckungen sofort eine Reihe von Irrtümern anheften, so hat auch das Gesetz von der Erhaltung der Energie eine ganze Anzahl falscher Vorstellungen nach sich gezogen. Nicht mit Unrecht ist von einer Art Mysticismus gesprochen worden, dessen Ursprung innerhalb des auf die Erhaltung der Energie sich beziehenden Gedankenkreises zu suchen sei ¹⁾. Wenigstens läßt sich nach unserem Dafürhalten nicht leugnen, daß die Vorstellungen, welche man sich von der Einheit der Naturkräfte auf Grund des Energiegesetzes vielfach gebildet hat, sehr oft einen Charakter an sich tragen, welcher dem Mysticismus ziemlich nahe kommt. Häufig glaubte man nämlich, die Korrespondenz, welche durch das Energieprinzip zwischen verschiedenen Formen der Naturwirkungen festgestellt worden ist, dahin auslegen zu müssen, als sei nunmehr bewiesen, daß es nur eine einzige Kraft gebe, welche ihr Wesen bald in dieser, bald in jener Gestalt entfalte. Ganz zutreffend bemerkt hiergegen Lotze (Metaph. S. 414), daß man doch eigentlich ein Gespenst verehrt, „wenn man von einer völlig namenlosen Urkraft träumt, die, an sich formlos und nur eine unbenannte beständige Zahl, wie eine leichte und selbstverständliche Zugabe die wechselnden Benennungen annähme, unter denen sie erscheint“. Jedenfalls kann durchaus nicht behauptet werden, daß die Lehre von der Erhaltung der Energie die Vielheit und Verschiedenheit der Naturkräfte irgendwie beseitigt habe; nur für den Austausch ihrer Wirkungen ist durch das Energiegesetz ein fester Gesichtspunkt der Beurteilung gefunden worden. Geht man hierüber in der angeführten Richtung hinaus, so entwickelt man Konsequenzen,

¹⁾ Vgl. Dühring, Krit. Gesch. d. allgem. Prinzipien d. Mechanik, 3. Aufl., S. 454; daß R. Mayer das Resultat der Erhebung einer Last als abgesondertes Facit und zwar selber als Kraft, nämlich als Fallkraft, vorstellt, ist für D. ein Abweg ins Dunkle, der einer Art Mysticismus der Kraftformen Vorschub leisten mußte. Ich verweise ferner auf E. Mach, Populär-wissenschaftliche Vorlesungen 1896, S. 202.

welche sich auf keine Weise aus dem wirklich bewiesenen Inhalt des Gesetzes ergeben.

Ebensowenig macht die durch das Prinzip festgestellte Äquivalenz zwischen mechanischen Prozessen und gewissen anderen Vorgängen die Annahme notwendig, daß auch die letzteren Formen des Geschehens Bewegungen sein müssen, weil es die ersteren sind. Zwar hat man sich beeilt, das Energiegesetz in diesem mechanischen Sinne zu deuten; aber eine derartige Auslegung ist rein hypothetischer Natur und durch den im Gesetze ausgesprochenen Sachverhalt mit nichten gefordert. Nicht einmal von der Wärme kann man sagen, daß sie um des ihr entsprechenden mechanischen Äquivalents willen notwendigerweise als eine Art von Bewegung angesehen werden müsse. Allerdings scheint es ja sehr nahe zu liegen, sich die Verwandlung der Bewegung in Wärme als einen Übergang der ersteren auf die kleinsten Teile des erwärmten Körpers zu denken. Wenn man sich aber nicht mit Worten täuschen will, wird man zugeben müssen, daß ein solcher Übergang einer Massen- in eine „Molekularbewegung“ nicht in demselben Sinne mechanisch begreiflich ist, wie der Übergang der Bewegung von einem Körper auf einen anderen. Weil uns die Erfahrung lehrt, daß der eine Körper den anderen durch seinen Anstoß in Bewegung zu setzen vermag, haben wir noch lange nicht die Berechtigung, die angenommene Verwandlung der Massen- in eine Molekularbewegung für einen selbstverständlichen und keiner Erklärung mehr bedürftigen Vorgang anzusehen. Ich für meine Person kann wenigstens nicht finden, daß etwas anderes als eine zunächst noch zweifelhafte Analogie vorliegt, wenn man so leichthin von einer Übertragung der Bewegung zweier Körper auf ihre kleinsten Teile redet.

Damit soll nun freilich nicht behauptet werden, daß die geschilderte Auffassung vom Wesen und der Entstehung der Wärme nicht doch richtig sein könne; es mag immerhin zutreffen, daß die Wärme objektiv als eine Art von Bewegung anzusehen ist. Nur muß man sich hüten, mit dieser zuletzt doch bloß hypothetischen Annahme Vorstellungen zu ver-

knüpfen, die mit ihr in keinem notwendigen Zusammenhange stehen. Das thut man aber schon dann, wenn man sich der Meinung hingiebt, als habe man nunmehr den Ursprung der Wärmeerscheinungen im Sinne der gewöhnlichen mechanischen Theorie vollkommen begriffen. Noch viel unrichtiger aber ist es, die mechanische Auffassung der Wärme als eine notwendige Konsequenz des Energiegesetzes zu betrachten¹⁾. Denn da letzteres nur ein bestimmtes quantitatives Verhältnis zwischen mechanischer Arbeit und Wärme feststellt, so bleibt es zunächst ganz unentschieden, was die Wärme denn eigentlich sei. Wie wenig es notwendig ist, sie wegen ihres Verhältnisses zur mechanischen Arbeit als eine Form der Bewegung zu denken, beweist am besten die Thatsache, daß sich der erste Entdecker des Energiegesetzes, R. Mayer, ausdrücklich gegen diese Auffassung ausgesprochen hat. Gleich in seinem ersten Aufsatz über die Kräfte der unbelebten Natur äußert er sich nämlich folgendermaßen: „Sowenig indessen aus dem zwischen Fallkraft und Bewegung bestehenden Zusammenhange geschlossen werden kann, das Wesen der Fallkraft sei Bewegung, so wenig gilt dieser Schluß für die Wärme. Wir möchten vielmehr das Gegenteil folgern, daß, um zu Wärme werden zu können, die Bewegung — sei sie die einfache oder eine vibrierende, wie das Licht, die strahlende Wärme etc. — aufhören müsse, Bewegung zu sein“ (Die Mechanik der Wärme, 3. Aufl., S. 28)²⁾. Dieselbe Erklärung wiederholt

¹⁾ Wir können es daher auch nicht zutreffend finden, wenn z. B. Zeller behauptet, erst die mechanische Wärmetheorie habe es möglich gemacht, das schon von Leibniz erkannte Gesetz von der Erhaltung der Kraft genauer zu formulieren, wissenschaftlich sicher zu stellen und anwendbar zu machen (Gesch. d. deutsch. Phil., 2. Aufl., S. 736); auch nach K. Fischer soll es die mechanische Wärmelehre gewesen sein, durch welche in der heutigen Physik die bereits früher vorhandene Einsicht in die Erhaltung der Kraft eine Fortbildung von epochemachender und folgenreichster Bedeutung erfahren habe (Gesch. d. n. Phil. Bd. II³, S. 603). Ähnlichen Äußerungen kann man auch sonst häufig begegnen; dabei erscheint dann immer die mechanische Wärmetheorie als das Wesentliche.

²⁾ Auf diese Anschauung Mayers verweisen auch Mach (D. Gesch.

er noch 1851 in den Bemerkungen über das mechanische Äquivalent der Wärme (a. a. O. S. 266). In einem ähnlichen Sinne spricht sich auch neuerdings noch der Physiker Mach aus, welcher sogar keinen Anstand nimmt, die Behauptung aufzustellen, daß man nach wie vor die Wärme als einen Stoff betrachten könne. „Hätte jemand,“ so erklärt er, „ein Vergnügen daran, sich auch heute noch die Wärme als Stoff zu denken, so könnte man ihm diesen unschuldigen Spafs immerhin gestatten . . . Wenn wir . . . die Entdeckung anstaunen, daß Wärme Bewegung sei, so staunen wir etwas an, was nie entdeckt worden ist. Es ist vollständig gleichgültig und hat nicht den geringsten wissenschaftlichen Wert, ob wir uns die Wärme als einen Stoff denken oder nicht“ (a. a. O. S. 24; außerdem finden sich die Worte in den Populär-wissenschaftl. Vorl. S. 189).

Wenn es also jedenfalls unmöglich ist, aus der Äquivalenz zwischen mechanischer Arbeit und Wärme einen sicheren Schluß auf den mechanischen Charakter der letzteren zu ziehen, so folgt natürlich, daß auch bei anderen Erscheinungen, welche durch das Energiegesetz in eine bestimmte Größenbeziehung zu mechanischen Vorgängen gebracht worden sind, ein entsprechender Schluß als ebenso hinfällig betrachtet werden muß. Man ist daher viel zu weit gegangen, indem man das Energiegesetz als eine Art Beweis für die Richtigkeit der mechanischen Naturerklärung angesehen hat. Bei einer unbefangenen Betrachtungsweise kann gar kein Zweifel bestehen, daß das Gesetz nur eine quantitative Bedeutung hat. Man kann seinen Inhalt ja in verschiedenen Formeln aussprechen, aber keine dieser Formeln läßt sich zur Begründung einer mechanischen Naturauffassung verwenden. Mag man sagen, daß lebendige Kraft in der Natur nicht zerstört werden kann ohne einen entsprechenden Ersatz, oder sich des Ausdrucks bedienen, daß die Summe der potentiellen und aktuellen Energie im Universum immer dieselbe bleibt, oder

u. d. Wurzel d. Satzes von d. Erhaltung d. Arbeit, 1872, S. 17) und Dühring (a. a. O., 1. Aufl., S. 470).

mag man die Formel wählen, daß eine Kraft weder aus dem Nichts entstehen, noch in das Nichts verschwinden kann, so hat man doch mit keiner dieser Wendungen irgend eine Aussage über die Beschaffenheit der in der Natur wirkenden Kräfte gemacht. Weder lehrt uns das Energiegesetz, welche Kräfte überhaupt in der Natur vorhanden sind, noch gibt es uns einen Aufschluß über die Elemente und Erscheinungen, zwischen denen Wechselwirkungen stattfinden können; und auch über die Formen, in welche lebendige Kraft der Bewegung sich umzusetzen vermag, sagt das Prinzip nicht das Geringste aus. Es bleibt ganz dahingestellt, ob diese Formen immer als Bewegungen aufzufassen sind oder nicht, in welchem letzterem Falle sie als innere, dynamische, rein intensive Veränderungen zu denken wären, welche in den Dingen bewirkt werden, ohne sich ihrem eigentlichen Wesen nach äußerlich geltend machen zu können. Auch ist durch das allgemeine Gesetz noch keine Bürgschaft dafür gegeben, daß unter allen Umständen eine Rückverwandlung der einen Energieform in die andere und eine Umkehrung des Prozesses möglich sein müsse, durch welchen eine Art des Naturgeschehens in eine davon verschiedene Form übergegangen ist; im Gegenteil steht die Thatsache fest, daß eine direkte Umkehrung eines solchen Prozesses sich keineswegs überall vollziehen läßt; aber auch für die allgemeine Möglichkeit einer in solchen Fällen ausführbaren indirekten Umkehrung des ursprünglichen Verwandlungsvorganges bietet das Energiegesetz keine sichere Gewähr¹⁾.

¹⁾ Zur Bestätigung der im Texte entwickelten Ansichten über den eigentlichen Inhalt des Energieprinzipes möchte ich einige Äußerungen anderer Forscher anführen. Ich citiere zuerst folgende Bemerkungen aus Sigwarts Logik, deren 2. Band in der 2. Auflage eine treffende und sehr beachtenswerte, wenn auch nicht erschöpfende Kritik des psychophysischen Parallelismus enthält (§ 97^b): „Das Prinzip der Erhaltung der Energie,“ so führt S. aus, „sagt uns ferner zunächst nichts darüber, welche Effekte von welchen Ursachen abhängen, und unter welchen Bedingungen die einzelnen Ursachen wirken; . . . es betrifft ja nur die quantitativen Verhältnisse; es sagt, daß, wo ein Wirken stattfindet, diese quantitative Gleichheit besteht zwischen dem Maß

Gegen diese Bemerkung liegt nun freilich der Einwand ziemlich nahe, daß da, wo selbst die indirekte Umkehrung

der Wirkungsfähigkeit, welche der Effekt repräsentiert, und dem Maß der Wirkungsfähigkeit, aus welcher der Effekt hervorgegangen ist, zwischen der Wirkungsfähigkeit, welche ein Körper gewinnt, und der, welche der andere verliert. Es sagt auch für sich nichts darüber aus, unter welchen Bedingungen lebendige Energie in potentielle und umgekehrt übergeht; es sagt nur, daß, wenn eine bestimmte Bewegung oder sonstige Veränderung wirklich eintritt, entweder lebendige oder potentielle Energie sie hervorgebracht haben und dabei selbst verschwunden sein muß“ (S. 528). — — „Das Energieprinzip sagt nur, daß wenn und soweit materielle Massen aufeinander wirken, eine Äquivalenz der Wirkungsfähigkeit zwischen dem vorangehenden Zustand und dem nachfolgenden besteht; es gebietet aber in keiner Fassung, die empirisch bestätigt werden könnte, daß jede materielle Veränderung nur materielle Wirkungen haben oder nur aus materiellen Ursachen hervorgehen könne; was innerhalb eines geschlossenen Kreises von konstanten materiellen Ursachen gilt, berechtigt nicht zu dem Schlusse, daß die materiellen Dinge unter allen Umständen einen nach allen Seiten in sich geschlossenen Kreis bilden müssen“ (S. 535). — Sehr klar und treffend hat sich über unseren Gegenstand auch Stumpf in seiner bereits erwähnten Rede ausgesprochen, von deren geistreicher Polemik gegen die parallelistische Theorie wir überhaupt mit besonderem Vergnügen Kenntnis genommen haben. Hören wir Stumpfs eigene Worte. „Zunächst lehrt schon der Unterschied der potentiellen von der kinetischen Energie,“ heißt es hier (S. 9), „daß Bewegung nicht notwendig in Form von Bewegung erhalten bleibt. Aber auch abgesehen davon ist die Gültigkeit des Gesetzes unabhängig von der anschaulichen Vorstellung, daß alle Naturprozesse in Bewegungen bestehen. Ohne jede hypothetische Zuthat ausgesprochen ist es vielmehr ein Gesetz der Transformation: wenn kinetische Energie (lebendige Kraft sichtbarer Bewegung) in andere Kraftformen umgewandelt und diese schließlic in kinetische Energie zurückverwandelt werden, so kommt der nämliche Betrag zum Vorschein, der ausgegeben wurde. Worin diese anderen Energieformen bestehen, darüber sagt das Gesetz nicht das mindeste. Und so liefse sich, wie ich meine, das Psychische ganz wohl als eine Anhäufung von Energien eigener Art ansehen, die ihr genaues mechanisches Äquivalent hätten. Gewisse psychische Funktionen würden mit einem fortwährenden Verbrauch, andere mit einer ebenso fortgehenden Erzeugung physischer Energie verknüpft sein“. (Die letzten beiden Sätze gehen zwar ihrem Inhalt nach schon über die uns augenblicklich beschäftigende Frage hinaus; dennoch sollten sie gleich hier mit angeführt werden; eine zweite Ansicht von Stumpf werden wir

unmöglich sein sollte, sich eine Äquivalenz zwischen Ursache und Wirkung nicht mehr konstatieren läßt; folglich,

weiterhin noch kennen lernen). — Ferner erklärt sich gegen die Auslegung des Energiegesetzes im Sinne der mechanischen Naturauffassung auch Mach, wenn er sich folgendermaßen äußert: „Da . . . in der Natur überhaupt für eine geleistete Arbeit nicht nur lebendige Kraft, sondern auch eine Wärmemenge, oder das Potential einer elektrischen Ladung u. s. w. auftreten kann, so sah man hierin den Ausdruck eines mechanischen allen Naturerscheinungen zu Grunde liegenden Vorganges. Es spricht sich aber hierin nichts aus, als ein unveränderlicher quantitativer Zusammenhang zwischen mechanischen und andern Vorgängen“ (Die Mechanik in ihrer Entwicklung, S. 471; auch in der früher erwähnten Abhandlung über die Erhaltung der Energie und der Umarbeitung dieser Schrift, welche sich in den Pop.-wissensch. Vorl. findet, spricht sich Mach mit aller Entschiedenheit gegen die Neigung aus, alle Naturvorgänge mechanisch erklären zu wollen). — Im Gegensatz zu Mach tritt uns M. Planck in seiner Preisschrift über „das Prinzip der Erhaltung der Energie“ als ein Anhänger der mechanischen Theorie entgegen; dennoch giebt auch er zu, daß aus dem Energiegesetz nicht auf die Notwendigkeit der mechanischen Naturanschauung geschlossen werden darf. „Denn streng genommen lehrt das Prinzip doch nichts als die Verwandelbarkeit der einzelnen Naturkräfte ineinander nach festen Verhältnissen, giebt aber durchaus keinen Aufschluß über die Art, wie diese Umwandlung zustande kommt. Aus der Gültigkeit des Prinzips läßt sich also keineswegs die Notwendigkeit der mechanischen Naturanschauung deduzieren“ (S. 51, vgl. auch S. 136—138). — Ebenso wendet sich gegen die Verquickung des Energiegesetzes mit der mechanischen Theorie auch Ostwald, welcher gegen Helmholtz, Clausius und Thomson den Vorwurf erhebt, daß sie das Äquivalenzgesetz Mayers fälschlicherweise dahin gedeutet hätten, als ob die verschiedenen Energieformen alle mechanische Energie seien (Die Überwindung des wissenschaftlichen Materialismus, 1895, S. 25); „die Behauptung, alle Naturerscheinungen ließen sich in erster Linie auf mechanische zurückführen, darf“ nach Ostwald „nicht einmal als eine brauchbare Arbeitshypothese bezeichnet werden; sie ist ein bloßer Irrtum“ (S. 21). — Ich schliesse diese etwas lang gewordene Anmerkung, indem ich noch folgende Erwägung anstelle. Die mechanische Auslegung des Energiegesetzes ist zwar allem Gesagten zufolge in den wirklichen Thatsachen keineswegs begründet; immerhin kann nicht gelehnet werden, daß durch den Nachweis einer Äquivalenz zwischen mechanischen Prozessen und sonstigen Naturvorgängen die Versuchung zu einer derartigen Interpretation ziemlich nahe gerückt ist. Wenn man sich dagegen auf das Energiegesetz beruft, um mit dessen Hilfe

so wird man sagen, kann dann auch die allgemeine Gültigkeit des Energiegesetzes nicht mit Sicherheit behauptet werden. Darauf aber entgegenen wir, daß einmal unsere subjektive Ungewißheit noch kein genügender Grund ist, um die durchgängige Anwendbarkeit des Energiegesetzes auf alle Prozesse des Geschehens zu leugnen; nach der Analogie anderer Erscheinungen könnten wir ja doch berechtigt sein, auch in den angenommenen Fällen die Wirksamkeit des Energieprinzips so lange vorauszusetzen, bis diese Voraussetzung ausdrücklich als unrichtig erwiesen worden ist. Andererseits aber muß nun allerdings zugegeben werden, daß die Gültigkeit des Energiegesetzes auch in seiner ganz allgemeinen und von der mechanischen Auffassung noch nicht berührten Form keineswegs mit einer jeden Zweifel ausschließenden Sicherheit festgestellt worden ist. Denn daß es nicht angeht, das Gesetz als ein notwendiges Prinzip des Denkens und somit als ein gleichsam a priori feststehendes Axiom zu betrachten, dürfte heutzutage wohl so ziemlich von allen Seiten anerkannt werden. Es war nur eine nicht schwer zu erklärende Selbsttäuschung, wenn R. Mayer glaubte, das Prinzip der Erhaltung der Kraft aus dem Satze *causa aequat effectum* ableiten zu können. Denn dieser Satz vermag es offenbar niemandem zu verwehren, z. B. bei dem Zusammenstoß zweier unelastischer Kugeln von gleicher Masse, die aus entgegengesetzter Richtung mit gleicher Geschwindigkeit aufeinander treffen, sich die thatsächlich erfolgende Wirkung mit dem Übergang beider Kugeln in den Zustand der Ruhe als vollständig erschöpft zu denken¹⁾. Wenn jemand an ähn-

den Standpunkt der physikalisch-chemischen Theorie zu verteidigen, wie das die heutigen Gegner der Wechselwirkung meistens thun, so ist das ein Verfahren, zu welchem der Inhalt des Energiegesetzes in gar keiner Weise berechtigt oder irgendwie auffordert; vielmehr versteht es sich eigentlich von selbst, daß die Annahme von psychischen Einwirkungen auf den Körper mit dem Energiegesetz ebenso gut oder so schlecht vereinbar ist, wie die Voraussetzung von der Wirksamkeit physikalischer und chemischer Kräfte in der Natur.

¹⁾ Planck sagt a. a. O. S. 139: „Logisch genommen würde durchaus kein Widerspruch in der Annahme liegen, daß Arbeit zwar nicht

lichen Vorgängen trotzdem Anstofs nimmt, wie das Mayer that, so geschieht es sicher aus anderen Gründen als denen, die im allgemeinen Kausalgesetz liegen.

Das Gesetz von der Erhaltung der Energie ist also, um mit Helmholtz zu reden, „wie alle Kenntniss von Vorgängen der wirklichen Welt, auf induktivem Wege gefunden worden“ (Über die Erhaltung der Kraft. Zusätze von 1881, Nr. 5; in Ostwalds Klassikern der exakten Wissenschaften I S. 58; vgl. auch Vorträge und Reden, 1884, I S. 60 u. 70). Es fragt sich daher, welcher Grad der Gewissheit dem Gesetze zuzusprechen ist, wenn es nicht als denkotwendig gelten kann. Soll diese Frage richtig beantwortet werden, so darf man nicht aufser acht lassen, dafs auch bei vielen induktiv gewonnenen Sätzen der Grad der Gewissheit nicht allein von der blofsen Anzahl der beobachteten Fälle abhängt. Es würde schlimm stehen um die Begründung einer ganzen Anzahl sehr wichtiger Wahrheiten, wenn allein dieser Gesichtspunkt für die Gewinnung des Resultates mafsgabend sein sollte. Denn dann würde man z. B. das Vertrauen nicht mehr rechtfertigen können, welches wir alle den grundlegenden Prinzipien der Mechanik entgegenbringen. Neben der Gewissheit, welche sich auf die Zahl der Fälle stützt, ist aber häufig auch die innere Wahrscheinlichkeit in Anschlag zu bringen, die einem Satze durch den rationellen Charakter seines Inhaltes verliehen werden kann, wie das z. B. eben in Bezug auf die Prinzipien der Mechanik gilt.

Beurteilen wir nun das Gesetz der Energie unter diesem letzteren Gesichtspunkte, so fällt es uns nicht schwer, anzuerkennen, dafs sich unser Prinzip ebenfalls durch die innere Überzeugungskraft empfiehlt, welche ihm als begleitendes Merkmal kaum abzusprechen ist. Die Erhaltung der in der Natur einmal wirkenden lebendigen Kraft durch die verschiedenen Prozesse des Geschehens hindurch darf wohl als eine Einrichtung bezeichnet werden, welche in hohem Grade

aus nichts entstehen, wohl aber unter Umständen in nichts vergehen kann.“

rationell zu sein scheint und daher gewissen logischen Bedürfnissen in trefflicher Weise entgegenkommt. Dennoch genügt dieser Umstand keineswegs, um uns auf genaue tatsächliche Beweise für die allgemeine Gültigkeit des Gesetzes verzichten zu lassen. Denn trotz aller Rationalität, die man ihm vielleicht zusprechen mag, kann ja doch nicht behauptet werden, daß das Energieprinzip eine notwendige Grundlage aller Naturforschung bilde, ohne die es nicht möglich sei, Veränderungen in der Körperwelt zu erklären. Als eine solche notwendige Grundlage kann nur das Kausalgesetz gelten¹⁾, welches infolgedessen auch allein Anspruch darauf machen darf, als „Grundgesetz der Natur“ betrachtet zu werden. Dem Energiegesetz diesen Rang vindizieren zu wollen, wie man das öfters gethan hat²⁾, heißt seine Bedeutung in ungerechtfertigter Weise übertreiben; noch viel unzutreffender aber ist es, wenn man gar das Energiegesetz als eine notwendige Bedingung für die Anwendung des Kausalprinzips hinzustellen sucht; auch dies ist jedoch bisweilen geschehen. Wenn wirklich neben der Kausalität noch ein anderes Prinzip als ein Grundgesetz der Natur bezeichnet werden sollte, so könnte das wohl nur das Prinzip von der Erhaltung der Materie sein, welches von jeher neben dem Kausalgesetz eine Grundlage naturwissenschaftlicher Forschung gebildet hat.

Was nun aber die empirischen Beweise für das Energiegesetz anbelangt, so wird man bei einiger Besonnenheit nicht bestreiten wollen, daß auf diesem Gebiete noch ziemlich viel zu geschehen hat, ehe wirklich die hauptsächlichsten Anforderungen erfüllt sind, die an eine genügende Begründung des Gesetzes gestellt werden müssen. Namentlich wird man sich der Aufgabe nicht entziehen können, die Gültigkeit des Gesetzes auch auf organischem Gebiete genauer darzulegen. Solange diese Aufgabe nicht wenigstens einigermaßen gelöst

¹⁾ In diesem Sinne äußern sich über die Kausalität auch Mach (Erhaltung der Arbeit S. 50) und Planck (a. a. O. S. 137).

²⁾ Vgl. den Aufsatz von Tyndall „Das Grundgesetz der Natur“ (Fragmente aus den Naturwissenschaften S. 3 ff.).

worden ist, darf man es niemandem verübeln, wenn er gegenüber den Versuchen, mit Hilfe des Energieprinzips die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele zu bestreiten, mit allem Nachdruck auf die Thatsache hinweist, daß die Anwendung des Gesetzes auf die organischen Prozesse noch in keiner Weise durchgeführt sei.

Jedoch ist es gar nicht nötig, zur Verteidigung der Theorie der Wechselwirkung die durchgängige Gültigkeit des Energieprinzips auf organischem Gebiete in Zweifel zu ziehen. Man braucht sich nur zu vergegenwärtigen, daß unser Gesetz absolut keine Aussage über die Formen der umgewandelten lebendigen Kraft und über die in der Natur wirkenden Kräfte enthält, und man wird einsehen, wie unberechtigt es ist, einen Gegensatz zwischen dem Energieprinzip und der Annahme der Wechselwirkung behaupten zu wollen. Solange nicht nachgewiesen ist, daß der Austausch von Wirkungen zwischen Leib und Seele den quantitativen Beziehungen widerspricht, welche das Energiegesetz für die in der Natur herrschenden Kausalzusammenhänge aufstellt, solange hat man auch noch das vollste Recht, sich in der gewöhnlichen Auffassung des Verhältnisses von Leib und Seele durch die auf die Lehre von der Erhaltung der Energie gegründeten Einwürfe nicht im mindesten irre machen zu lassen. Ein solcher Nachweis ist aber nirgends erbracht worden; vielmehr hat man sich in der Regel damit begnügt, die gänzlich unbegründete Behauptung zu wiederholen, daß die Einwirkung des Körpers auf die Seele mit einem Verlust und die Hervorbringung von Bewegungen durch psychische Ursachen mit einer Erzeugung von Energie aus dem Nichts gleichbedeutend sei.

Es ist daher, wie schon gesagt, auch keineswegs der Inhalt des Energiegesetzes in seiner eigentlichen Bedeutung, als vielmehr dessen mechanische oder richtiger noch physikalisch-chemische Auslegung, welche zur Verwerfung der Wechselwirkung geführt hat. Für denjenigen, welcher sich nicht ohne weiteres durch den Schein der Dinge blenden läßt, geht dies mit hinreichender Deutlichkeit schon aus dem

Umstände hervor, daß das Energiegesetz auch in dem Kampfe gegen vitalistische Anschauungen als Waffe benutzt worden ist. Selbst ein Mann wie Helmholtz hat sich unvorsichtigerweise zu Gunsten einer physikalisch-chemischen Erklärung der Lebensvorgänge auf das Prinzip von der Erhaltung der Energie berufen, obwohl es doch nicht gerade eines besonderen Scharfsinns, sondern nur ruhiger Überlegung bedarf, um die Grundlosigkeit einer derartigen Argumentation zu erkennen. So ist denn natürlich auch H. nicht imstande, einen eigentlichen Widerspruch zwischen dem Energiegesetz und der vitalistischen Theorie herauszubringen; es gelingt ihm dies nur scheinbar, indem er der „Lebenskraft“ ohne jeden stichhaltigen Grund gewisse Leistungen zumutet, welche ein besonnener Vertreter des Vitalismus nimmermehr von ihr verlangen wird. „Könnte“ freilich, wie H. in seiner Rede „über das Ziel und die Fortschritte der Naturwissenschaft“ sagt, „die Lebenskraft die Schwere eines Gewichts zeitweilig aufheben, so würde dasselbe ohne Arbeit zu beliebiger Höhe geschafft werden können und später, wenn die Wirkung seiner Schwere wieder freigegeben wäre, beliebig große Arbeit zu leisten vermögen. So wäre Arbeit ohne Gegenleistung aus nichts zu schaffen“ (Votr. u. Red. I, 351 2; früher Populäre wissensch. Votr., Heft II² S. 199). Allerdings würde das der Fall sein müssen, wenn die Voraussetzung zuträfe. Wer aber wird der Lebenskraft die Fähigkeit beilegen, die Schwere eines Gewichtes anders als in der Weise aufzuheben, daß die gegenseitige Anziehung des Gewichtes und der Erde in ihrer Wirkung durch eine stärkere Kraft überwunden wird, welche das Gewicht verhindert, nach unten zu sinken? Genau so, wie auch der Magnet die Schwere des Eisens aufhebt, welches er der von der Erde ausgehenden Anziehung zum Trotz mit überlegener Gewalt an sich fesselt? Widerspricht nun der letztere Vorgang nicht dem Gesetz der Energie, so kann man dies auch nicht von dem ersteren behaupten.

Vor einer ganz gleichartigen Erwägung löst sich auch das an zweiter Stelle von Helmholtz angeführte Argument

auf, welches sich auf die hypothetische Annahme gründet, daß die Lebenskraft die chemische Anziehung des Kohlenstoffs zum Sauerstoff zeitweilig aufheben könne. Geht man einmal von dieser Voraussetzung aus, so ist freilich nichts leichter, als den Schluß zu ziehen, daß dann die Möglichkeit bestehen würde, Kohlensäure ohne Arbeitsaufwand zu zerlegen und mit Hülfe des freigewordenen Kohlen- und Sauerstoffs wieder neue Arbeit zu leisten. Jeder Widerspruch gegen das Energiegesetz fällt jedoch hinweg, sobald man sich klar macht, daß die Aufhebung der Anziehung zwischen Kohlenstoff und Sauerstoff nur durch die Wirksamkeit einer Kraft erfolgen kann, welche instande ist, eine stärkere Intensität zu entwickeln, als mit der die Elemente gegenseitig aneinander haften. Von einer völligen Aufhebung der Verwandtschaft zwischen Kohlenstoff und Sauerstoff ist dabei aber nicht die Rede; also kann auch nicht von einer Zerlegung der Kohlensäure ohne Arbeitsaufwand gesprochen werden. Schreibt man nun der Lebenskraft eine Wirksamkeit in diesem Sinne zu, so widerspricht dieselbe dem Energiegesetz ebensowenig als eine ähnliche Wirkung, die durch anorganische Kräfte hervorgebracht wird. Helmholtz mag daher mit seiner Argumentation vielleicht gegen irgend eine verfehlte Form des Vitalismus im Rechte sein; im Prinzip aber muß das eingeschlagene Beweisverfahren als ganz hinfällig bezeichnet werden ¹⁾).

Ähnlich steht es nun auch mit den Versuchen, das Energieprinzip gegen die Wechselwirkung auszuspielen. Denn was zunächst die Einwirkung der Seele auf den Körper anbelangt, so läßt sich die völlige Grundlosigkeit der erhobenen Bedenken durch eine ziemlich einfache Betrachtung darthun. Stellen wir uns vor, daß irgend ein Körper auf einen andern eine anziehende Wirkung ausübt, so lehrt das Gesetz von

¹⁾ Leider scheint H. mit seinen unzutreffenden Ausführungen ziemlichen Schaden gestiftet zu haben; so beruft sich auf ihn z. B. Lange (II, 441), um seine Anschauung von dem mechanischen Ursprung willkürlicher Handlungen zu verteidigen.

der Erhaltung der Energie, dafs mit der fortschreitenden Annäherung der Körper aneinander die anfänglich allein vorhandene potentielle Energie in demselben Mafse abnimmt, in welchem die lebendige Kraft zunimmt, bis endlich die letztere ihr Maximum erreicht hat und die erstere ganz verschwunden ist; mit anderen Worten: es bleibt die Summe der lebendigen und der Spannkraft dieselbe. Nun ist es hierbei aber offenbar ganz einerlei, von welchen Kräften die Anziehung hervorgebracht wird. Wir sind daher in der angenehmen Lage, das, was wir oben von den Gesetzen der Mechanik in ihrem Verhältnis zu den Naturkräften bemerkt haben, jetzt mit Bezug auf das Energieprinzip einfach wiederholen zu können. Mag man sich mechanische, physikalische, chemische, organische oder psychische Agentien als Ursache der Attraktion denken, so bleibt doch in allen diesen Fällen der äufsere Vorgang, auf welchen sich das Energiegesetz bezieht, im wesentlichen ganz der gleiche. Es kommt auch nicht darauf an, nach welchem Gesetz die Anziehung erfolgt; sobald nur der eine Körper sich dem anderen mit wachsender Geschwindigkeit nähert, gilt auch das Energiegesetz in der speziellen Fassung, in welcher es hier zum Ausdruck gelangt. Ebenso unterliegen die Fälle, in denen es sich um eine durch abstofsende Kräfte hervorgebrachte gegenseitige Entfernung zweier Körper handelt, unter allen Umständen der Herrschaft des Prinzips, mögen die abstofsenden Kräfte was immer für eine qualitative Beschaffenheit besitzen. Auch hier kann die Wirksamkeit psychischer Ursachen durch die Berufung auf die Konstanz der Energie absolut nicht ausgeschlossen werden.

Ein Gegensatz zwischen der Einwirkung der Seele auf den Körper und dem Energieprinzip wird auch dadurch nicht hervorgerufen, dafs letzteres immer einen entsprechenden Ersatz für scheinbar verschwindende lebendige Kraft verlangt. Dieser Ersatz findet z. B. in der Form von Wärme statt, wenn unelastische Massen zusammenstofsen. Wovon aber hängt eine derartige Wärmeerzeugung ab? Nun offenbar von der lebendigen Kraft, welche die Massen beim Zusammenstofsen besafsen; wiederum aber ist es ganz gleichgültig, welchen

Kräften die lebendige Energie der Massen ihre Entstehung verdankte. So sehen wir Wärme sich ebensogut entwickeln, wo mechanische, wie da, wo chemische Kräfte die Ursache der gegenseitigen Annäherung verschiedener Körper gebildet haben; wenn daher zwei Körper deshalb zusammentreffen, weil sie durch psychische Ursachen in Bewegung gesetzt worden sind, so kann dieser Umstand natürlich die Entwicklung einer entsprechenden Wärmemenge nicht beeinträchtigen. Also bleibt auch nach dieser Seite hin die Erhaltung der Energie gewahrt, wenn wir eine Einwirkung der Seele auf den Körper annehmen.

Freilich stößt die Seele nicht selbst mit dem Körper zusammen, um in ihm Wärme zu erzeugen; wollte man sich die Sache in der Weise denken, so würden sich allerdings Vorstellungen ergeben, die mit den Prinzipien der Naturforschung in Widerspruch ständen. Aber zu der besagten Auffassung liegt auch durchaus kein Anlaß vor. Wir dürfen nur nicht vergessen, daß es sich für die äußere Betrachtung immer um Wirkungen von Körper zu Körper handelt. Mag daher die Seele noch so oft in die im Gehirn stattfindenden Bewegungen eingreifen, so müssen naturwissenschaftlich diese Bewegungen doch aus den Eigenschaften der Gehirnteile, d. h. aus den Kräften erklärt werden, die im Gehirn ihren Sitz haben. Wir können also ruhig zwei Gehirn„atome“ zusammenprallen und ihre lebendige Kraft in Wärme oder eine andere Energieform umsetzen lassen; damit wird auch nicht im mindesten die Möglichkeit ausgeschlossen, daß dieser ganze Vorgang doch durch seelische Ursachen hervorgebracht worden ist.

Nun wollen wir freilich nicht behaupten, daß bei einer Einwirkung der Seele auf den Körper die Verhältnisse so einfach lägen, wie wir das jetzt zu Gunsten unserer prinzipiellen Erörterung angenommen haben. Es bedarf vielleicht kaum der Versicherung, daß es nicht unsere Absicht ist, die Seele einfach in einem bestimmten „Atom“ des Gehirns zu fixieren, um sie von da aus auf andere „Atome“ eine Reihe von Anziehungen und Abstofsungen ausüben zu lassen. An welchen

Punkten und in welcher Weise die Seele im einzelnen das Gehirn beeinflusst (und von ihm wiederum beeinflusst wird), bedarf natürlich besonderer Untersuchungen, denen durch die gegenwärtigen Ausführungen in keiner Weise vorgegriffen werden soll. Daran jedoch kann nach unserer Meinung nicht wohl gezweifelt werden, daß die Einwirkung der Seele auf den Körper sich für die äußere Anschauung als eine kausale Beziehung zwischen verschiedenen Gehirnteilen darstellt. Das aber genügt, um eine Menge von den Bedenken zu zerstreuen, welche man aus dem Energiegesetz gegen die Annahme eines Kausalverhältnisses zwischen Leib und Seele abgeleitet hat.

Nach alledem muß es einfach als eine völlig aus der Luft gegriffene Behauptung angesehen werden, wenn man die Hervorbringung von Bewegungen durch den Einfluß der Seele als eine Entstehung von Energie aus dem Nichts bezeichnet. Haben wir doch deutlich gesehen, daß die Gültigkeit des Energiegesetzes durchaus nicht abhängig ist von der qualitativen Beschaffenheit der in der Natur wirkenden Kräfte. Irgend welche bewegenden Kräfte überhaupt aber müssen vorhanden sein, wenn es so etwas wie potentielle oder aktuelle Energie geben soll. Denn ohne die Beziehung auf die bewegenden Ursachen ist der Ausdruck „Energie“ ein leeres Wort, dem keinerlei reale Bedeutung mehr zukommen kann. So gewinnt der in die Höhe geworfene Stein einen gewissen Grad potentieller Energie doch nur dadurch, daß die Erde auf ihn eine bestimmte Anziehung ausübt; ohne diese Anziehung könnte sich die potentielle Energie auch nie in die lebendige Kraft verwandeln, welche der Stein im Falle gegen die Erdoberfläche wieder erlangt. Ebenso repräsentieren zwei der chemischen Verbindung fähige Elemente nur deshalb ein bestimmtes Quantum von Wirkungsfähigkeit, weil in ihnen eine Kraft gegenseitiger Anziehung schlummert; und nur indem diese Kraft unter geeigneten Umständen in Wirksamkeit tritt, entwickelt sich die lebendige Energie, welche in der Annäherung der Teile beider Elemente aneinander zum Ausdrucke gelangt. So aber liegt die Sache in allen Fällen. Nur wenn man die Energie in ganz unklarer

Weise als eine gleichsam selbständig existierende Substanz betrachtet, ist es daher eigentlich möglich, auf den Gedanken zu kommen, die Erzeugung von Bewegungen durch psychische Faktoren bedeute eine physikalisch unzulässige Vermehrung der konstanten Energiesumme, welche in dem Universum existiert. Erinnerung man sich dagegen, dafs auch bei mechanischen und physikalischen Prozessen die Energie nichts ist ohne bewegende Ursachen, so wird ganz von selbst die unhaltbare Vorstellung verschwinden müssen, als ob die bewegende Kraft, welche von der Seele ausgeht, zu der entstehenden Bewegung ein ganz anderes Verhältnis habe, als sonstige Kräfte in der Natur zu den von ihnen hervorgerufenen Bewegungen.

Freilich ist die Anwendung des Begriffes der potentiellen Energie, wie sie in den Spekulationen über die Erhaltung der Kraft üblich geworden ist, bei mangelnder Vorsicht im Denken in hohem Grade geeignet, irrtümliche Vorstellungen zu erzeugen. Man vergift nämlich sehr leicht, dafs die von dem Prinzip behauptete Konstanz der in der Natur vorhandenen Energiesumme nur dann angenommen werden darf, wenn man überall die potentielle Energie mit einrechnet, welche an und für sich eigentlich das Gegenteil von Energie ist. Die wirkliche lebendige Kraft bleibt sich dagegen ihrer Gröfse nach keineswegs immer gleich. Wenn z. B. das Eisen in die Nähe des Magneten gebracht und nun von diesem angezogen wird, so tritt hierbei nur deshalb keine Vermehrung der Energie ein, weil wir die lebendige Kraft, welche das Eisen durch die Anziehung des Magneten gewinnt, dem ersteren bereits vorher als potentielle Energie beigelegt haben. Ohne diese Auffassung würde eine Vermehrung der Energie angenommen werden müssen. Nicht anders verhält es sich nun mit denjenigen Fällen, in welchen Bewegung aus psychischen Ursachen entspringt. Auch hierbei kann der Zuwachs an lebendiger Kraft, den irgend ein System materieller Elemente erfährt, niemals eine Vermehrung des Gesamtvorrats an Energie bedeuten, da ja immer ein entsprechender Verlust der potentiellen Energie erfolgt, welche vorher in der gegenseitigen Lage der

aufeinander einwirkenden Körper ihren Ausdruck gefunden hatte.

Wenn man also die Konstanz der Energie nicht fälschlicherweise so versteht, als würde, gleichsam unabhängig von den in der Natur wirkenden Ursachen, ein und dasselbe unantastbare Quantum lebendiger Kraft fortgesetzt erhalten¹⁾, so wird man zugeben müssen, daß die Einwirkung der Seele auf den Körper dem Energiegesetz nicht im mindesten widerspricht. Wer diese Behauptung dennoch vertreten wollte, müßte notwendigerweise auch zwischen der Wirksamkeit der anorganischen Kräfte und dem Inhalt des Energieprinzips einen unlösbaren Widerspruch annehmen. Verschiedentlich liegt aber wohl den Versuchen mit Hülfe der Lehre von der Erhaltung der Energie eine Einwirkung der Seele auf den Körper zu bestreiten, noch eine bisher nicht erwähnte Vorstellung mit zu Grunde. Wenn z. B. Lange an der bereits angeführten Stelle eine durch psychische Ursachen hervorgerufene Ablenkung eines Atomes aus seiner Bahn als einen Vorgang betrachtet, welcher die Möglichkeit aufhebt, im Sinne Du Bois-Reymonds nach einer mechanischen Weltformel die künftigen Zustände des Universums zu berechnen, so ist dabei offenbar die Ansicht maßgebend, daß im übrigen die Berechnung der Naturvorgänge keine prinzipiellen Schwierigkeiten böte. Gerade das Energiegesetz dürfte nun dazu beigetragen haben, durch seine Forderung einer unverbrüchlichen

¹⁾ Diese mißverständliche Auffassung findet sich z. B. auch bei Rehmke, welcher das Gesetz der Energie dahin auslegt, daß die Bewegungssumme des Dingwirklichen ewig dieselbe sei; Bewegung entsteht nach ihm nur durch Berührung, wobei der eine Körper allemal soviel Bewegung verliert, als der andere gewinnt (Psychologie S. 93 u. 111). Das aber ist das Erhaltungsgesetz und die Lehre des Cartesius, von welcher sich das heutige Energieprinzip ganz und gar unterscheidet. Dabei verteidigt Rehmke jedoch durchaus die Wechselwirkung; unserer Meinung nach ist aber nicht einzusehen, inwiefern es nach diesem Standpunkt der Seele noch möglich sein soll, potentielle in lebendige Energie zu verwandeln, um dadurch, wie R. will (S. 111 f.), auf den Körper einzuwirken; der Begriff der potentiellen Energie verliert dann ja selbst seine Bedeutung.

Äquivalenz zwischen Ursache und Wirkung derartige Gedanken zu befestigen. Denn mit der Annahme, daß sich jede in der Natur eintretende Wirkung auf diese oder jene Weise in unveränderlicher Gröfse erhält, scheint für die Berechnung der in der Körperwelt vor sich gehenden Veränderungen eine ganz feste Grundlage gewonnen zu sein. Nun haben wir aber bereits anderweitig zu zeigen gesucht (Mech. u. Tel. S. 43 ff.), daß eine mechanische Weltformel sich nur dann anwenden läßt, wenn in der Natur keine anderen als die allgemeinen Kräfte wirksam sind, die jedem Körper als solchem zukommen. Giebt es dagegen außerdem noch spezifische Naturkräfte, welche sich aus den allgemeinen Eigenschaften der Materie nicht ableiten lassen, so nützt uns selbst die genaueste mechanische Kenntniss eines materiellen Systems nicht das mindeste, um im voraus auch solche Wirkungen zu berechnen, welche von den spezifischen Kräften ausgehen. Erst muß ich diese Kräfte und die Bedingungen ihrer Wirksamkeit durch die Erfahrung kennen lernen, ehe ich daran denken kann, die von ihnen in Zukunft verursachten Bewegungen der Berechnung zu unterwerfen. So lange ich z. B. noch nicht durch Erfahrung weiß, daß das Eisen von dem Magneten angezogen wird, ist es mir ganz unmöglich, vorher schon genau zu bestimmen, was sich ereignen wird, wenn ich ein Stück Eisen in die Nähe eines Magneten bringe. Ebenso vermag keine mechanische Weltformel mir zu sagen, daß zwei in chemischer Verwandtschaft stehende Elemente bei einer gewissen Entfernung sich anziehen und gegenseitig die Lage ihrer Teile vollständig verändern müssen. Alle derartigen Vorgänge sind unter der Voraussetzung des Vorhandenseins spezifischer Kräfte aus den äußeren Bedingungen, unter denen sie eintreten, mechanisch so wenig zu begreifen, daß sie vielmehr für den mechanischen Gesichtspunkt als etwas durchaus Neues und Unverständliches erscheinen müssen. An dieser Thatsache kann auch das Gesetz von der Erhaltung der Energie nicht das mindeste ändern. Ich mag noch so gut wissen, daß bei den Einwirkungen der Körper aufeinander keine Vermehrung oder Verminderung ihrer Energie-

summe stattfinden kann, so gewinne ich doch durch diese Erkenntnis keinen Aufschluß darüber, welche Körper überhaupt und unter welchen besonderen Bedingungen sie aufeinander einwirken.

Vergegenwärtigt man sich nun diese Sachlage in ihrer ganzen Bedeutung, so wird man gewiß schon durch die hiermit gewonnene Einsicht vor der Gefahr bewahrt bleiben, in der Einwirkung der Seele auf das Gehirn eine Durchbrechung der Gesetzlichkeit des Naturzusammenhangs und einen Widerspruch zu dem Energieprinzip zu erblicken. Allerdings soll von uns nicht gelehnet werden, daß ein Eingriff der Seele in das mechanische Getriebe der Gehirnbewegungen insofern eine Art Verletzung des „physischen“ Kausalzusammenhangs darstellt, als die psychische Einwirkung aus mechanischen Bedingungen nicht begriffen werden kann. Nur muß man sich bewußt bleiben, daß dem Gesagten zufolge niemand berechtigt ist, um dieses Umstandes willen die Einwirkung der Seele auf den Leib für einen Vorgang zu halten, der völlig isoliert dastünde und von allen sonstigen Vorkommnissen in der Natur gänzlich unterschieden wäre. Also gelangen wir auch hier wieder zu dem Ergebnis, daß man in einer nach außen gerichteten Wirksamkeit der Seele nur dann einen Widerspruch gegen die allgemeine Naturgesetzlichkeit und das Energieprinzip finden kann, wenn man es bereits als erwiesen ansieht, daß in der Natur nur anorganische Kräfte wirken. Anstatt einen solchen Nachweis aber aus anderweitigen Gründen zu führen, die wirklich etwas bedeuten, beruft man sich einfach auf die beiden eben genannten Begriffe, ohne vorher ganz genau zu untersuchen, wie weit deren Tragweite und Konsequenzen eigentlich reichen. Das heißt jedoch ein Verfahren befolgen, welches nur als eine starke *petitio principii* bezeichnet werden kann.

Das Energieprinzip vermag uns also auf keinen Fall ein Hindernis in den Weg zu legen, wodurch wir abgehalten werden könnten, eine direkte Erzeugung von Bewegungen durch den Einfluß der Seele anzunehmen. Es fragt sich jedoch, ob man wirklich so weit gehen muß, wenn man die

nach aufsen gerichtete kausale Wirksamkeit der Seele gegen die Zweifel der parallelistischen Theorie verteidigen will. Vielleicht liefse sich auch die Möglichkeit denken, dafs die Einwirkung der Seele auf den Körper in anderer Weise als durch eine unmittelbare Verursachung von Bewegungen erfolgt. In der That hat man verschiedentlich geglaubt, auf die Annahme eines direkten Eingriffs der Seele in die mechanischen Prozesse verzichten zu müssen, um das Energieprinzip nicht zu verletzen. Im Sinne dieser Anschauung, die er aber keineswegs für notwendig hält, entwickelt Stumpf als eine allenfalls mögliche Auffassung die Ansicht, dafs in den motorischen Centren der Rinde bestimmte Prozesse zustande kommen, „nicht durch blofs physiologische Bedingungen, sondern stets nur unter Mitwirkung eines bestimmten psychischen Zustandes (Affektes, Willens), ohne dafs doch das Quantum physischer Energie durch diesen beeinflusst wird“ (S. 10). Wir glauben jedoch nicht, dafs der hier vorgeschlagene Ausweg wirklich gangbar ist. Denn was soll die Mitwirkung psychischer Zustände noch bedeuten, wenn die lebendige Kraft der Gehirnbewegungen ihrer Gröfse nach thatsächlich blofs von physiologischen Bedingungen abhängig ist? Kommen wir dann nicht auf die parallelistische Theorie zurück, wonach allein ein blofses Nebeneinander von physischen und psychischen Vorgängen angenommen werden darf? Jedenfalls unterläfst es Stumpf, uns näheren Aufschluß darüber zu geben, worin die Mitwirkung der psychischen Zustände in den fraglichen Fällen eigentlich besteht. Auch scheint es uns dem ganzen Zusammenhange nach, als ob der Redner bei seinem Vorschlage sich durch eine anscheinend ganz berechtigte, in Wahrheit aber doch unzutreffende Analogie habe leiten lassen. Er spricht nämlich unmittelbar vorher den Gedanken aus, man könne sich die Wirkung des Körpers auf die Seele auch in der Weise vorstellen, dafs bestimmte Nervenprozesse bestimmte psychische Zustände hervorrufen, ohne deshalb von ihrer physischen Energie irgend etwas zu verlieren. Diese Anschauung, welche auch wir für eine sehr wohl mögliche Hypothese halten, begründet aber keineswegs den Schluß,

dafs nun die umgekehrte Einwirkung der Seele auf den Leib ohne eine Vermehrung der physischen Energie des Gehirns vor sich gehen könne; man läfst sich, wie wir aus eigener Erfahrung wissen, nur deshalb so leicht zu diesem Schlufs verleiten, weil von den Anhängern der parallelistischen Theorie immer behauptet wird, die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele bedeute auf der einen Seite einen Verlust, auf der anderen eine unzulässige Vermehrung der Gesamtenergie des Körpers; wenn daher die Einwirkung des Leibes auf die Seele ohne Verminderung seiner Energie geschehen kann, so scheint durch Analogie zu folgen, dafs bei der Einwirkung der Seele auf den Körper keine Vermehrung der Energie stattzufinden braucht; wie eine genauere Überlegung lehrt, ist aber der richtige Schlufs vielmehr der, dafs die Seele der Analogie nach imstande sein müfste, ohne Verminderung ihrer psychischen Energie auf den Körper zu wirken; die physische Energie des letzteren würde deshalb jedoch gerade so gut vermehrt werden, wie im anderen Fall die psychische Energie der Seele eine Erhöhung erfährt.

Es ist weiterhin der Vorschlag gemacht worden, die Einwirkung der Seele auf den Körper nur als eine Art Auslösungsprozefs zu betrachten, durch den die potentielle physische Energie des Gehirns in lebendige Kraft verwandelt, die Gröfse der vorhandenen Energie aber nicht eigentlich vermehrt werde. In diesem Sinne sucht z. B. Wentscher (a. a. O. S. 33 f., S. 38) den Schwierigkeiten zu begegnen, welche sich aus dem Energiegesetz gegen die Einwirkung der Seele auf den Leib zu erheben scheinen. Auch bei Rehmke findet sich dieselbe oder doch eine ganz ähnliche Auffassung; „beim Wirken der Seele auf den Leib, insbesondere auf das Gehirn, handelt es sich“ nämlich nach Rehmke „gar nicht um das Schaffen von physischer ‚Energie‘ und gleichfalls nicht um das Verändern der Richtung einer Bewegung, sondern einzig und allein darum, dafs potentielle Energie des Gehirns lebendige werde“ (S. 111).

Auch mit dieser Auskunft, welche man noch öfter antrifft, glauben wir uns nicht einverstanden erklären zu können.

Zwar wollen wir nicht bestreiten, daß bei der Einwirkung psychischer Vorgänge auf den Körper die Auslösung gebundener Kräfte eine große Rolle spielt; es mag sogar sein, daß die äußere, auf den Leib gerichtete Thätigkeit der Seele sich wesentlich in dieser Form vollzieht. Deshalb erreicht die vorgeschlagene Hypothese aber noch keineswegs ihren Zweck. Von kleineren Bedenken ganz abgesehen ist nämlich nach unserem Dafürhalten der Akt der Auslösung selbst nicht begreiflich, ohne daß dabei irgend eine direkte physische Wirkung hervorgebracht wird. Mag man sich diese physische Wirkung auch als noch so geringfügig vorstellen und alles weitere dem Spiel der befreiten Kräfte überlassen, so würde der ganze Prozeß doch nie zur Entwicklung kommen können, wenn nicht ein erstes Stadium vorhanden wäre, welches schließlich nur darin bestehen kann, daß die Seele irgend eine Bewegung, einen motorischen Impuls unmittelbar hervorruft. Das beweisen die Auslösungsprozesse, welche wir sonst kennen, zur Genüge¹⁾. Immer ist eine bestimmte äußere Einwirkung notwendig, damit die auslösenden Kräfte in Thätigkeit treten können. Eine andere Annahme werden wir aber auch bei den von psychischen Ursachen abhängigen Auslösungsprozessen im Nervensystem eines organisierten Individuums nicht machen dürfen, wenn die Seele eben wirklich einen Akt der Auslösung vollziehen soll; sonst würden wir schließlich zu einer ganz anderen Auffassung der äußeren Wirksamkeit der Seele gelangen, als sie hier in Frage ist. Die Auslösungstheorie kommt also um die vermeintliche Schwierigkeit, welcher sie entgehen will, durchaus nicht herum; denn der Akt der Auslösung kann nur in der Weise erfolgen, daß eine äußere Wirkung ausgeübt und damit die lebendige Energie des Gehirns um einen sei es auch noch so kleinen Betrag erhöht wird, der auf Rechnung von psychischen Ursachen gesetzt werden muß.

¹⁾ Man denke an die Auslösung der Pulverkraft in der Patrone durch den Druck auf den Abzug des Gewehrs, an die Durchschneidung des Fadens, an welchem ein Gewicht aufgehängt ist etc.

Ob aber der Zuwachs, den die lebendige Kraft des Gehirns unter der Einwirkung psychischer Zustände erfährt, gröfser oder geringer ist, macht für die prinzipielle Beurteilung der Sache keinen Unterschied aus.

Nach unserem Dafürhalten bleibt höchstens noch eine Möglichkeit übrig, um allenfalls den Schwierigkeiten zu entgehen, die man im Energiegesetze findet. Vielleicht könnte man sich nämlich die Sache so vorstellen, dafs die Wirkung der Seele auf den Leib in einer rein innerlichen Modifikation der im Gehirn sonst noch vorhandenen Kräfte bestände, wodurch diese veranlafst würden, nun ihrerseits die psychischen Absichten durch die Erzeugung bestimmter Bewegungsprozesse zu verwirklichen. Dann hätten wir es allerdings vermieden, einen direkten Ursprung motorischer Impulse aus psychischen Zuständen anzunehmen; indirekt kämen wir aber doch immer wieder darauf zurück, dafs die Ursachen gewisser Bewegungen in psychischen Vorgängen zu suchen wären. Die vorgeschlagene Lösung des Problems müfste daher letzten Endes doch wohl als nur scheinbar bezeichnet werden. Immerhin bleibt es denkbar, dafs sich die Sache in Wirklichkeit so verhält, wie wir hier hypothetischerweise angenommen haben; jedoch ist es keineswegs das Energiegesetz, welches uns zu dieser Auffassung nötigt; wir glauben vielmehr den deutlichen Beweis erbracht zu haben, dafs es vollständig unmöglich ist, mit Hülfe des Energieprinzips eine direkte Einwirkung der Seele auf den Körper ausschliessen zu wollen. —

Ebensowenig bietet nun die Lehre von der Konstanz der Energie eine begründete Veranlassung, den umgekehrten Vorgang der Einwirkung des Leibes auf die Seele zu bestreiten. Denn zunächst ist es doch gar nichts anderes als eine ganz willkürliche Behauptung, wenn man die Hervorbringung psychischer Zustände durch Bewegungsprozesse, die sich im Nervensystem abspielen, für einen Übergang lebendiger Kraft in das Nichts erklärt. Sind denn Empfindungen, Vorstellungen, Gefühle nicht ebensogut etwas Wirkliches, wie sinnlich wahrnehmbare Vorgänge und Gegenstände in der äufseren

Natur? Sie als ein bloßes Nichts zu betrachten, würde doch nicht eher gerechtfertigt sein, als bis man den Nachweis geführt hätte, daß nur Materie und Bewegung Realität besitzen können. Mit diesem Nachweis aber hat es seine guten Wege. Also muß das angeführte Argument, wenn es nicht ganz sinnlos sein soll, wenigstens dahin eingeschränkt werden, daß man den Standpunkt der physikalischen Weltbetrachtung als die Bedingung hinzufügt, unter welcher es allein Geltung haben soll.

Dann erhebt sich aber ganz einfach die Frage, ob denn eine Form der Naturauffassung, welche innere Zustände der Dinge als gar nicht vorhanden ansieht, überhaupt möglich und in befriedigender Weise durchführbar ist. Daß dem so sein müsse, gilt zwar heutzutage vielen für ausgemacht, ist in Wirklichkeit aber durchaus nicht bewiesen. Auch das Energiegesetz läßt ja die Möglichkeit offen, daß sich Bewegung in innere, dynamische Zustände umsetzt; wenigstens kann man das Gegenteil nicht behaupten, ohne in hypothetischer Weise über das, was wirklich festgestellt worden ist, weit hinauszugehen. Daher kann uns das Energieprinzip im allgemeinen auch nicht hindern, seelische Zustände als einen Ersatz für verlorene physische Energie anzusehen¹⁾.

Nun entspringt hier allerdings die schon früher von uns berührte Schwierigkeit, daß es in diesem Falle nicht mehr möglich ist, die Äquivalenz von Ursache und Wirkung durch die Umkehrung des ganzen Vorganges festzustellen. Wir haben kein Mittel, um Empfindungen und Gefühle direkt wieder in Bewegungsprozesse zurückzuverwandeln. Dennoch können auch seelische Zustände, die von außen erregt werden, in körperlichen Erscheinungen wieder zu Tage treten. So offenbaren sich Gefühle und Affekte ganz von selbst in bestimmten Wirkungen auf den Körper; bei Empfindungen und Vorstellungen dagegen könnte man namentlich insofern von einer Art Rückverwandlung in physische Prozesse reden, als

¹⁾ Vgl. Lotze, *Metaph.* 415 ff.; auch die *Allg. Physiol.* S. 461 (citirt nach Höffding, a. a. O. S. 83).

sie auf die willkürlichen Bewegungen mit von Einfluß sind. Diese Wirkung der Empfindungen geschieht aber jedenfalls nicht in der Weise, daß man ohne weiteres behaupten dürfte, ihr Beitrag zur willkürlichen Bewegung entspräche genau dem Quantum lebendiger Kraft, welches bei der Entstehung der Empfindungen verbraucht worden ist. Kann es unter Umständen doch sehr lange Zeit dauern, bis gewisse Empfindungen, die wir früher hatten, dazu benutzt werden, um bei willkürlichen Bewegungen eine Rolle zu spielen. Unterdessen aber ist der Inhalt der Empfindungen vielleicht in die mannigfachsten psychischen Zusammenhänge eingetreten und hat dadurch eine Entwicklung seiner Bedeutung erfahren, welche aus der ursprünglichen Empfindung gleichsam etwas Neues schafft. Andererseits aber wird man nicht vergessen dürfen, daß keineswegs bei allen Empfindungen eine ähnliche Beziehung auf willkürliche Bewegungen stattfindet, wie wir sie jetzt für gewisse Fälle angenommen haben. Viele Empfindungen scheinen nur deshalb in uns aufzutauchen, um nach flüchtiger Erregung der Aufmerksamkeit für immer aus dem Bewußtsein zu verschwinden. Wenn nun auch diese Empfindungen bei ihrer Entstehung ein gewisses Quantum lebendiger Energie verbraucht haben, so würde es allerdings ziemlich schwer sein, einen bestimmten Ersatz für den eingetretenen Verlust an physischer Kraft nachzuweisen.

Aber auch abgesehen von so speziellen Erscheinungen wird man nicht behaupten können, daß uns die Erfahrung wenigstens im allgemeinen eine Auffassung des Seelenlebens nahe lege, wonach keine psychische Wirkung durch materielle Prozesse hervorgerufen würde, welche nicht wiederum ein ihr äquivalentes Quantum lebendiger Energie erzeugte; vielmehr scheint die Erfahrung dieser Auffassung weit eher zu widersprechen¹⁾. Werden wir uns nun aber deswegen mit den Anhängern des psychophysischen Par-

¹⁾ Die Wiederersetzung der durch den Eintritt psychischer Zustände verbrauchten physischen Energie ist danach keine so einfache Sache, wie das Kälte anzunehmen scheint (a. a. O. S. 150).

allelismus zu der Annahme entschließen, daß von einer Wirkung des Körpers auf die Seele überhaupt nicht mehr geredet werden dürfe? Nein, sicherlich nicht; denn noch bleiben verschiedene Möglichkeiten übrig, die Schwierigkeiten zu beseitigen.

Einmal nämlich könnte man trotz aller entgegenstehenden Bedenken noch immer die Meinung vertreten, daß nur unsere mangelnde Sachkenntnis uns verhindere, im einzelnen den physischen Ersatz nachzuweisen, den jede von außen hervorgerufene seelische Wirkung früher oder später jederzeit finde. Es brauchte ja nicht jede einzelne Vorstellung als solche ein physisches Äquivalent zu erhalten, wenn sie nur vermöge ihrer Verflechtung in den ganzen Zusammenhang des psychischen Lebens darauf rechnen dürfte, irgend einmal in einer von der Seele hervorgerufenen physischen Wirkung mit zum Ausdruck zu gelangen. Doch haben wir kein allzu großes Interesse daran, auf dieser etwas künstlichen Hypothese unbedingt zu bestehen. Wir wollen im Gegenteil die Möglichkeit annehmen, daß der Regel nach eine genau entsprechende Wiederersetzung der bei der Entstehung psychischer Zustände verloren gegangenen physischen Energie nicht stattfinde. Dann würde ein eigentlicher Verlust lebendiger Kraft solange noch immer nicht eintreten, als die betreffenden Seelenzustände im Bewußtsein erhalten bleiben. Wie aber, wenn nun diese Zustände wieder verschwinden, ohne in der Seele irgend eine angebbare Wirkung zu hinterlassen, haben wir es dann nicht mit einer ganz zweifellosen Verletzung des Energiegesetzes zu thun? In der That würde das der Fall sein, wenn die gemachte Voraussetzung zuträfe, daß gewisse Seelenzustände gleichsam spurlos vernichtet werden können. Es fragt sich aber doch sehr, ob diese Voraussetzung nicht die Grenzen erlaubter Annahmen überschreitet. Wer will uns denn beweisen, daß einmal vorhanden gewesene Seelenzustände, auch wenn sie nie wieder in der Erinnerung lebendig werden, nicht dennoch dem Bewußtsein eine unvergängliche Spur eingeprägt haben könnten? Sei diese Spur auch noch so unbedeutend und von uns nicht

mit Sicherheit zu konstatieren, so kann sie doch dem Gesamtzustande unseres Seelenlebens eine gewisse Modifikation verliehen haben, welche einem schärferen Auge erkennbar sein würde. Aber auch dann, wenn eine Vorstellung ohne solche Nachwirkung unter die Schwelle des Bewusstseins hinabgesunken sein sollte, dürfen wir doch noch immer nicht schliessen, dafs sie nun völlig vernichtet wäre. Denn auch im Zustande der Unbewusstheit kann sie möglicherweise Wirkungen ausüben, die deshalb noch nicht zu leugnen sind, weil sie unserer Erkenntnis entgehen. Ausserdem aber besteht ja für ungezählte Vorstellungen die Möglichkeit, dafs sie unter geeigneten Bedingungen aus den verborgenen Tiefen des Seelenlebens sich wieder in das Licht des Bewusstseins erheben.

Auf diese Thatsachen und Möglichkeiten weisen wir hin, um zu zeigen, inwiefern man auch auf dem psychischen Gebiete eventuell von einer Erhaltung der durch die einzelnen seelischen Zustände vertretenen Energie reden kann. Wir sind uns dabei freilich sehr wohl bewufst, dafs solche Betrachtungen einen an physikalische Vorstellungen gewöhnten Leser vielleicht ziemlich fremd anmuten werden. Aber dieser Umstand kann uns nicht hindern, alles das zu sagen, was uns geeignet erscheint, die Vorurteile zu beseitigen, welche eine richtige Auffassung des Verhältnisses von Leib und Seele unmöglich zu machen drohen. Allerdings handelt es sich bei den angedeuteten Möglichkeiten nicht um die Bewahrung bestimmter Mengen von physikalischer oder chemischer Energie. Aber dafs unser Gesetz sich nur auf „materielle“ Energie bezöge, ist ja eben eine ganz grundlose Behauptung. Wenn man daher einmal angenommen hat, dafs sich die lebendige Kraft des Reizes in psychische Zustände umzusetzen vermag, so dürfte es wohl nicht mehr unstatthaft erscheinen, sich die weitere Erhaltung dieser Kraft in der angegebenen Weise zu denken. Es würde dann eben zu den Eigentümlichkeiten des Seelenlebens gehören, dem Gesetze von der Erhaltung der Energie in einer Form zu genügen, welche sich sonst, soviel wir wissen, nicht findet. Die Thatsachen der Erfahrung ver-

bieten uns ja nach unserer Meinung die Annahme nicht, daß die Erhaltung der lebendigen Kraft teleologisch begründet ist. Auf dem besonderen Gebiet, mit dem wir es hier zu thun haben, könnte aber eine teleologische Auffassung des Energieprinzips sich hinlänglich befriedigt fühlen, wenn die im Gehirn verloren gegangene lebendige Kraft zum Teil nur in dem allgemeinen Einfluß der entsprechenden Bewußtseinszustände auf die Gestaltung des Seelenlebens fortwirkte. Ja auch bei einer völligen Ablehnung aller Teleologie, deren Berechtigung freilich erst zu beweisen wäre, brauchte dieser Gedanke noch keineswegs ganz verworfen zu werden.

Einer derartigen Auffassung wird man nun wahrscheinlich entgegen halten, daß sie die Möglichkeit aufhebe, von einer Konstanz der Energie in streng quantitativem Sinne zu reden. Doch würde dieser Einwurf uns nicht veranlassen, die geschilderte Anschauung preiszugeben. Denn hier hätte man allerdings das Recht, mit vollster Entschiedenheit die Thatsache hervorzuheben, daß die Gültigkeit des Energiegesetzes für unser spezielles Gebiet noch durchaus nicht in dem Sinne festgestellt worden ist, in welchem es gerade der Fall sein müßte, wenn der gemachte Einwurf in Wahrheit für unsere Hypothese verhängnisvoll werden sollte. Allgemeine Erwägungen und bloße Analogien reichen in der That nicht aus, um die Forderung zu begründen, daß das Energiegesetz bei den Beziehungen zwischen Leib und Seele auch nur genau in der Gestalt gelten dürfe, in der man es auf dem Gebiete der anorganischen Natur bewährt gefunden hat. Denn wie wir im folgenden Kapitel zeigen werden, drängen die Thatsachen der Erfahrung mit aller Macht darauf hin, bei der Entstehung gewisser psychischer Zustände eine körperliche Einwirkung anzunehmen. Die Gründe, welche hierfür sprechen, scheinen uns jedenfalls sehr viel zwingender zu sein, als die Argumente, die man bisher für eine allseitige Gültigkeit des Energiegesetzes in seiner streng quantitativen Fassung hat anführen können. Wollte man uns daher vor die Alternative stellen, entweder die genaue quantitative Gültigkeit des Energiegesetzes in unserem Falle zu leugnen,

oder sie anzunehmen und dafür die Einwirkung des Körpers auf die Seele zu verwerfen, so würden wir unter dem Zwang der für eine Wechselwirkung sprechenden Thatsachen allerdings nicht das mindeste Bedenken tragen, uns für den ersten Teil der Alternative zu entscheiden (vgl. auch Sigwart S. 531 f.).

Wir sind jedoch gar nicht genötigt, unter allen Umständen diese äußerste Konsequenz ziehen zu müssen. Denn noch giebt es eine ganz andere Möglichkeit, die Lehre von der Erhaltung der Energie mit der kausalen Einwirkung des Leibes auf die Seele in vollständigen Einklang zu bringen. Wie wir nämlich schon einmal erwähnt haben, und wie es thatsächlich bereits von verschiedenen Seiten geschehen ist ¹⁾, kann man auch die Voraussetzung machen, daß die Erzeugung psychischer Zustände durch die Einwirkung des Körpers ohne jeden Verlust von lebendiger Energie des letzteren vor sich geht. Dann würde die im Reizungsprozesse sich äußernde lebendige Kraft bei ihrem Weg durch das Gehirn vollständig in der Form von physischer, d. h. nicht-psychischer Energie erhalten bleiben; neben diesen „materiellen“ Wirkungen ginge aber als ein zweiter Effekt des Reizes die Erzeugung psychischer Zustände einher. Gegen die Möglichkeit einer solchen Annahme dürfte man schwerlich imstande sein, wirklich zureichende Gründe anzuführen; jedenfalls wäre es ganz verkehrt, wenn man glauben wollte, dem Energieprinzip Gründe dieser Art entnehmen zu können. Freilich werden unsere heutigen Naturforscher meistens überzeugt sein, daß sich in den äußeren Veränderungen, welche sie in der Körperwelt vor sich gehen sehen, das wirkliche Geschehen vollständig erschöpft; gewohnt, die Dinge nur von einer Seite zu betrachten, denken sie gar nicht an die Möglichkeit, daß außer den in das Gebiet der sinnlichen Wahrnehmung fallenden Bewegungsprozessen vielleicht noch ganz verschiedenartige Veränderungen „im Innern“ der Dinge stattfinden. Eine so eingeschränkte Auffassung schadet auch

1) Vgl. Rehmke, a. a. O. S. 110, 114; Stumpf, a. a. O. S. 10.

gar nichts, solange man bei der Erforschung der Naturerscheinungen es eben nur mit äußeren Vorgängen zu thun hat; sie wird aber zu einem gefährlichen Hindernis für den Fortschritt des Erkennens und führt zu einer im Prinzip falschen Anschauung, sobald sie in dogmatischer Weise als die allein mögliche Form der Naturbetrachtung angesehen wird.

Welchen unermesslichen Schaden diese Überzeugung nach unserem Dafürhalten in der Entwicklung der Wissenschaft thatsächlich schon gestiftet hat, brauchen wir hier nicht im allgemeinen zu schildern; nur in Bezug auf das Problem der Wechselwirkung müssen wir die großen Nachteile konstatieren, welche die Folge der fraglichen Anschauung gewesen sind. Denn sie eben war es, welche zu der Meinung führte, daß das Energiegesetz die Annahme von psychischen Wirkungen körperlicher Prozesse nicht erlaube. Ehe man jedoch einiges Recht hätte, diese Konsequenz zu ziehen, müßte wenigstens der Nachweis geführt werden, daß nirgends sonst noch in der Natur innere Veränderungen neben den Bewegungsprozessen vorkommen. Wer aber die dogmatische Behauptung einer bestimmten Ansicht von deren wissenschaftlicher Begründung zu unterscheiden versteht, wird sicher nicht zugeben, daß der geforderte Beweis irgendwo erbracht worden sei. Es ist auch nicht zu befürchten, daß es je gelingen wird, einen zwingenden Beweis für diese Ansicht zu führen. Treten uns doch selbst in der anorganischen Natur bestimmte Thatsachen entgegen, bei deren Erklärung sich die Annahme innerer Veränderungen schwerlich umgehen lassen wird. So ist es nach unserer Meinung nicht möglich, die qualitative Beschaffenheit chemischer Verbindungen zu begreifen, wenn man glaubt, daß bei der Vereinigung der Elemente mit der bloßen Umlagerung der Teile alles geschehen wäre. Handelte es sich bei der Entstehung chemischer Verbindungen wirklich nur um einen Platzwechsel von „Atomen“, so wäre absolut nicht einzusehen, wie dadurch ein neuer Stoff gebildet werden sollte, der sich in seinen

Eigenschaften von den ihn zusammensetzenden Elementen vollständig unterscheidet. Diese wunderbare Thatsache macht nach unserer Meinung durchaus die Annahme notwendig, daß die Umlagerung der Teile gleichsam nur das Mittel ist, um in ihnen dynamische Veränderungen herbeizuführen, von denen dann erst die qualitative Beschaffenheit der Verbindung bedingt wird. Wenn man freilich nicht genauer über die Sache nachdenkt, so ist nichts natürlicher, als daß man sich mit der durch ihre Einfachheit bestechenden Hypothese begnügt, der mechanische Prozeß als solcher mache das ganze Wesen des Verbindungsvorganges aus. Leider verbürgt nur die Einfachheit allein noch lange nicht die Richtigkeit irgend einer wissenschaftlichen Annahme. Das zuletzt rein subjektive Bedürfnis, der Erklärung der Naturerscheinungen möglichst einfache Hypothesen zu Grunde zu legen, ist daher nur insoweit berechtigt, als es nicht gegen die maßgebende und sehr viel wichtigere Forderung verstößt, daß eine Hypothese ihrem Inhalte nach auch wirklich imstande ist, von allen Thatsachen, die sie erklären soll, befriedigende Rechenschaft zu geben. Gerade das aber vermag die mechanische Auffassung der chemischen Verbindungsprozesse nicht zu leisten. Würden durch den Akt der Verbindung in den zusammentretenden Stoffen nicht neue Eigenschaften entwickelt, welche vorher nur im latenten Zustande, der Möglichkeit nach in ihnen enthalten waren, so wäre es ganz unbegreiflich, woher der außerordentliche Unterschied kommen sollte, der zwischen einem bloßen Gemisch und der chemischen Verbindung zweier Stoffe besteht. Denn äußerlich angesehen unterscheiden sich beide doch nur dadurch, daß die Zerlegung der Elemente und die Umlagerung ihrer Teile in der Verbindung noch weiter fortgeschritten ist, als in der mechanischen Mischung. Das ist aber offenbar kein genügender Grund, weshalb uns die Verbindung ganz andere Eigenschaften zeigen sollte, als das bloße Gemisch. Will man sich also nicht in einen handgreiflichen Widerspruch zu den Thatsachen der Erfahrung setzen, so wird man das mechanische

Dogma aufgeben und sich zu einer dynamischen Auffassung der chemischen Prozesse bekehren müssen¹⁾).

Von diesem Standpunkt aus haben wir nun in gewissen Erscheinungen der anorganischen Natur ein genaues Analogon zu denjenigen organischen Vorgängen gewonnen, welche die gewöhnliche Ansicht als die Ursachen psychischer Zustände zu betrachten pflegt. Hier wie da sind der äußeren Beobachtung allein Bewegungen gegeben, die durchaus nach den allgemeinen Regeln der Mechanik begriffen werden müssen; neben den Bewegungen vollziehen sich aber in beiden Fällen noch anderweitige Veränderungen, die im Gebiete des Unräumlichen vor sich gehen. Fassen wir nun die letzteren Prozesse in dem einen Fall als die Wirkung der äußeren Bewegungen auf, so wäre es doch wohl eine ziemliche Inkonsequenz, wenn wir im anderen Falle nicht die gleiche Betrachtungsweise zulassen wollten; umgekehrt dagegen ist es nicht gut möglich, sich das eine Mal auf den Standpunkt einer parallelistischen Theorie zu stellen, um ihn das zweite Mal dann wieder preiszugeben. Nun hat meines Wissens bisher niemand behauptet, daß die Eigenschaften einer chemischen Verbindung nicht als die durch den Zusammentritt der Elemente hervorgebrachten Wirkungen, sondern nur als parallele Begleiterscheinungen des Verbindungsvorganges angesehen werden müßten. Dann liegt aber auch nicht der geringste Grund mehr vor, um die Möglichkeit einer Kausalerklärung bei dem Verhältnis von Reiz und entsprechendem psychischen Zustand in Zweifel zu ziehen. Denn daß wir die psychischen Erscheinungen aus den im Körper vor sich gehenden Bewegungsprozessen nicht einfach mechanisch oder sonstwie ableiten können, ist ein Umstand, der uns keineswegs hindern darf, beide dennoch in eine kausale Beziehung zu einander zu bringen. Verhält es sich doch mit den chemi-

¹⁾ Zu ähnlichen Erwägungen würde auch die Verschiedenheit der drei Aggregatzustände Anlaß geben, deren Eigenschaften sich u. E. ebensowenig mechanisch erklären lassen.

schen Prozessen und vielen sonstigen Vorgängen in der Körperwelt durchaus nicht anders; denn dafs es möglich wäre, aufser den psychischen Erscheinungen alle Naturveränderungen rein mechanisch zu erklären, ist ja nur ein blofses Vorurteil, welches sich nach unserer Überzeugung mit den Thatsachen der Erfahrung in schroffstem Widerspruche befindet.

Wollte aber jemand, der durch die hier angestellten Betrachtungen zuerst auf die besprochene Analogie aufmerksam geworden ist, die Entscheidung im umgekehrten Sinne treffen und die parallelistische Theorie auch zur Erklärung der chemischen (und anderer) Erscheinungen verwenden, so würden wir nur sagen können: habeat sibi, er mag sehen, wie weit er mit einer derartigen Naturauffassung kommt. Bis jedoch nicht gezeigt worden ist, dafs von diesem Standpunkte aus die Erscheinungen sich wirklich befriedigend erklären lassen, halten wir es nicht für notwendig, auf eine weitere Diskussion so sonderbarer Anschauungen einzugehen.

Wahrscheinlich wird jedoch kaum irgend ein Gegner der Wechselwirkung grofse Neigung in sich verspüren, die parallelistische Theorie über das Verhältnis von Leib und Seele hinaus zu erweitern. Dann aber zieht er sich selbst den Boden unter den Füfsen hinweg; denn das auf das Energieprinzip gestützte Argument gegen die Einwirkung des Körpers auf die Seele kann jetzt nicht mehr aufrecht erhalten werden, da sonst auch bei den chemischen Verbindungsprozessen, ihre mechanische Unerklärbarkeit vorausgesetzt, die Möglichkeit einer Anwendung des Kausalgesetzes aufhören würde. Wir dürfen infolgedessen die chemischen Erscheinungen auch mit zu Rate ziehen, wenn wir die Frage beantworten wollen, ob bei der Entstehung psychischer Zustände durch körperliche Einwirkungen ein Verlust von lebendiger Kraft anzunehmen ist oder nicht. Nun pflegt man von seiten der Physik die bei der Bildung chemischer Verbindungen sich entwickelnde Wärme als das Äquivalent der verloren gegangenen lebendigen Kraft anzusehen. Ist diese Auffassung richtig, so wären die nach unserem Dafürhalten sich ohne

Zweifel vollziehenden inneren Veränderungen als Nebeneffekte zu betrachten, welche ohne Verbrauch von lebendiger Kraft und aufserhalb des von dem Energiegesetz beherrschten Gebietes vor sich gehen. Danach hätten wir hier einen Fingerzeig, um auch die Entstehung der Empfindungen etc. uns als einen Vorgang zu denken, welcher ohne Verlust von lebendiger Energie auf seiten des Gehirns erfolgt. Umgekehrt aber könnte man im Gegensatze zu den herrschenden Anschauungen vielleicht doch die Frage aufwerfen, ob nicht bei den chemischen Verbindungsvorgängen ein Teil der lebendigen Kraft dazu aufgewendet wird, die dynamischen Veränderungen zu erzeugen, welche aufser den Bewegungen noch stattfinden. Es scheint uns wenigstens, als wäre die gewöhnliche Anschauung noch nicht so sicher begründet, dafs man nicht die Möglichkeit einer anderen Vorstellungsweise geltend machen dürfte. Träfe nun die hier ausgesprochene Vermutung wirklich zu, so würden wir wiederum ein gewisses Recht haben, auch den Ursprung der Empfindungen unter demselben Gesichtspunkt zu betrachten. Dafs diese Analogie vollkommen zwingend sei, soll damit freilich nicht behauptet werden.

Kommen wir jetzt zum Schluß, so ergibt sich als Resultat der letzten Erörterungen, dafs wir nicht in der Lage sind, zwischen den beiden Möglichkeiten, welche sich unserer Beurteilung dargeboten haben, eine ganz bestimmte Entscheidung zu treffen. Die allgemeinen Erwägungen, auf die wir angewiesen sind, reichen nicht aus, um für den Mangel an positiven Erfahrungen, der sich hier in sehr unangenehmer Weise bemerkbar macht, einen genügenden Ersatz zu gewähren; bis dieser Mangel nicht einigermaßen gehoben oder unsere allgemeinen theoretischen Einsichten nicht weiter entwickelt sind, wird es kaum möglich sein, das zuletzt behandelte Problem einer gesicherten Lösung nahe zu bringen. Was dagegen die Wirkung der Seele auf den Leib anbelangt, so haben wir uns deutlich genug dahin ausgesprochen, dafs die Auffassung, nach welcher diese Einwirkung ohne eine Vermehrung der Energie des Gehirns zustande kommt, unserer Meinung zufolge nicht durchführbar ist; denn auch dann,

wenn man die Seele nur innerlich auf die sonst im Gehirn vorhandenen Kräfte einwirken läßt, sind die von den letzteren hervorgebrachten Bewegungen schliesslich doch von psychischen Ursachen abhängig; also kommt man nicht um die Annahme herum, daß die Einwirkung der Seele auf den Körper eine Vermehrung der Energie des Gehirns zur Folge hat.

Deshalb aber entsteht nicht im mindesten ein Widerspruch zu dem Gesetz von der Erhaltung der Energie; vielmehr läßt sich dieses Gesetz in jeder Beziehung mit der Wechselwirkung zwischen Leib und Seele aufs beste vereinigen, wenn man nur seinen wahren Inhalt von den hypothetischen Zuthaten unterscheidet, die man fälschlicherweise mit ihm zu verbinden pflegt. Freilich ist die mechanische, oder richtiger die physikalisch-chemische Naturanschauung, aus der die falschen Auslegungen des Energiegesetzes entspringen, vielen heutigen Forschern so sehr in Fleisch und Blut übergegangen, daß sie nicht mehr imstande sind, ihre hypothetischen Zuthaten zu dem feststehenden Inhalt allgemeiner Prinzipien als solche zu erkennen. Daher haben wir überall dasselbe Beispiel: nicht die allgemeinen Sätze, auf die man sich beruft, machen eine Verwerfung der kausalen Beziehungen zwischen Leib und Seele notwendig, sondern man ist umgekehrt zuerst von der Unmöglichkeit dieser Beziehungen überzeugt und interpretiert danach die Gesetze, die zum Beweise dienen müssen. So ist es denn freilich sehr leicht, mit Hülfe scheinbarer Deduktionen zu dem gewünschten Ziele zu kommen¹⁾.

¹⁾ Zum Schlusse dieses Abschnittes möchte ich noch einmal auf die interessante historische Thatsache hinweisen, daß das Gesetz von der Erhaltung der Kraft schon früher zur Bestreitung der Wechselwirkung benutzt worden ist. In ganz der gleichen Weise, wie man es heutzutage thut, beruft sich z. B. Wolf in seiner rationalen Psychologie auf die Erhaltung der Kraft. So sagt er in § 576: *Si corpus physice in animam influit, vis aliqua motrix, quae materiae cuidam inhaerebat, in gratiam animae perit*; umgekehrt heisst es im folgenden Paragraph: *Si anima physice influit in corpus, vis aliqua motrix oritur, quae antea nulli materiae inhaerebat, in gratiam animae*. Dar-

6. Die naturphilosophische und erkenntnistheoretische Auflösung des Begriffs der Materie.

Schon bisher haben wir verschiedentlich Gelegenheit gehabt, die Frage nach dem Wesen der in der Natur wirkenden Kräfte und nach ihrem Verhältnis zur Materie zu erörtern. Dabei fanden wir, daß die Naturkräfte ihrer eigenen Beschaffenheit nach als immaterielle, dynamische Prinzipien aufgefaßt werden müssen; von der Materie aber wurde vorausgesetzt, daß sie als Träger und Subjekt der Kräfte eine Art selbständiger Realität besitze und durch ihre räumliche Natur von den unräumlichen Kräften als ein besonderes Etwas zu unterscheiden sei. Es blieb also sozusagen immer noch ein stofflicher Rest übrig, welcher neben den Kräften bestand und zu ihnen einen fortdauernden Gegensatz bildete. Nunmehr aber fragt es sich, ob diese Auffassung gerechtfertigt und von den Thatsachen wirklich gefordert ist. Versuchen wir zunächst vom naturphilosophischen Standpunkt aus die aufgeworfene Frage zu beantworten.

Nach allgemeiner Annahme verstehen wir unter dem Ausdruck „Materie“ dasjenige Etwas, welches den Raum erfüllt und daher vor allem durch die Eigenschaften der Teilbarkeit, Beweglichkeit und Widerstandsfähigkeit näher charakterisiert wird. Infolge der beiden zuletzt genannten Eigen-

aus wird dann in § 578 der Schluß gezogen: *Si anima in corpus et corpus in animam physice influit; in toto universo non semper conservatur eadem virium vivarum quantitas.* Zur Begründung dieses Satzes aber dient noch die an und für sich richtige Bemerkung: *Quoniam non ex singulis sensationibus oriuntur motus spontanei vel voluntarii; dici non potest vim ab anima receptam et transformatam iterum integram redire in materiam . . .* Quamobrem tantundem virium non recipitur in cerebro per infl. phys. animae in corpus, quantum in eodem deperditum fuerat per infl. phys. corporis in animam (vgl. auch Vern. Ged. v. Gott etc. § 762). Wolffs Beweisführung würde zutreffen, wenn das Gesetz von der Erhaltung der lebendigen Kräfte in dem mechanischen Sinne Gültigkeit hätte, in dem er es versteht (vgl. *Cosmologia* § 486, 487). Das ist aber nicht der Fall.

schaften unterscheidet sich die Materie ohne weiteres von dem durch sie erfüllten Raum, welcher zwar ebenfalls teilbar, aber nicht beweglich und widerstandsfähig ist; der Versuch des Cartesius, Raum und Materie zu identifizieren, steht mit den Thatsachen so offenbar in Widerspruch, daß ihm eine besondere Beachtung gar nicht geschenkt zu werden braucht. Nehmen wir also von vornherein an, daß Raum und Materie wirklich verschieden sind, so erhebt sich sofort die Frage, worauf denn dieser Unterschied bei genauerem Zusehen eigentlich beruht. Daß er nicht in den räumlichen Eigenschaften, in der Ausdehnung als solcher gesucht werden darf, liegt auf der Hand, da ja hierin eben die Übereinstimmung zwischen Raum und Materie besteht. Es muß also in der Materie neben den räumlichen noch andere Eigenschaften geben, die ihrer Natur nach nicht mehr räumlich sind; neben der bloßen Ausdehnung muß ein Etwas vorhanden sein, was da ausgedehnt ist, und was mit dem Urheber des Systems der prästabilierten Harmonie passend als das Subjekt der Ausdehnung bezeichnet werden kann¹⁾. Dieses Subjekt aber finden wir in Übereinstimmung mit Leibniz, Kant und einer ganzen Reihe moderner Denker in der Kraft. Ohne auf eine ausführlichere Untersuchung des Gegenstandes hier eingehen zu können, behaupten wir im Prinzip, daß alle Realität der Materie zuletzt in der Kraft gesucht werden muß. Die Materie bildet nicht nur einen passiven Träger von Kräften, sondern ist ihrem Wesen nach selbst Kraft und nichts anderes. Denn alle ihre Wirksamkeit und damit ihre Realität stellt sich schließlichs als Äußerung von Kräften heraus. Anstatt also eine besondere stoffliche Unterlage für die Naturkräfte zu suchen und als solche die Materie in Anspruch zu nehmen, muß man das Verhältnis beider sich vielmehr so denken, daß die wirklichen Körper immer nur Aggregate, Produkte, Systeme von Kräften bilden, während für einen eigentlichen Stoff gar kein Raum mehr bleibt; von diesen Kräften finden sich aber die einen überall und an jedem Körper; sie machen daher

¹⁾ Leibniz, Op. phil. ed. Erdmann, S. 114.

dasjenige aus, was wir im allgemeinen die Materie oder auch den Stoff nennen; mit ihnen sind aber noch andere Kräfte verbunden, welche bei verschiedenen Körpern eine verschiedene Beschaffenheit zeigen, und von denen wir gewöhnlich behaupten, daß sie der Materie inhärieren. Ein solches Verhältnis der Inhärenz findet aber metaphysisch nur in dem Sinne statt, daß die spezifischen Kräfte in einer vielleicht nicht weiter angebbaren Weise überall an die Grundkräfte gebunden sind. Die letzteren sind jedoch ebensogut wie die spezifischen Kräfte ihrer eigentlichen Natur nach immateriell und bloß dynamische Wesenheiten. Daß uns die von beider Art Kräften gebildeten einzelnen Systeme dennoch empirisch als Körper erscheinen, ist einfach auf Rechnung der sinnlichen Wahrnehmung zu setzen, welche uns nicht erlaubt, die Dinge so zu erkennen, wie sie in Wirklichkeit sind, eine Thatsache, die nur demjenigen auffallen kann, der über das Wesen der Wahrnehmung nicht genauer nachgedacht hat ¹⁾.

Löst man nun in dieser Weise die Körper in Aggregate von immateriellen Elementen auf, so müssen notwendigerweise fast alle Bedenken verschwinden, die man gegen eine Wechselwirkung zwischen Leib und Seele zu erheben pflegt. Denn daß in einem System immaterieller Kräfte, dem sie selbst mit angehört, auch die Seele befähigt sein muß, Wirkungen zu empfangen und Wirkungen auszuüben, bedarf eigentlich kaum einer besonderen Auseinandersetzung. Zugleich aber zeigt sich hier auch die gänzliche Unhaltbarkeit der Identitätstheorie. Denn die Behauptung einer Identität von Leib und

¹⁾ Im Interesse der Sache möchte ich den geneigten Leser bitten, über den Wert oder Unwert der oben entwickelten Theorie nicht nach den kurzen Bemerkungen urteilen zu wollen, auf die ich mich hier beschränken mußte; viel ausführlicher habe ich mich über den Gegenstand, allerdings vom idealistischen Standpunkt aus, in meiner Erkenntnistheorie verbreitet (S. 573—589); außerdem wolle man vergleichen, was Ulrich (Gott und die Natur, 2. Aufl., S. 456—471; Gott und der Mensch I S. 23—40) und E. v. Hartmann (Philosophie des Unbew., C. Kap. 5, in den späteren Aufl. Bd. II S. 106 ff.) über die Zurückführung der Materie auf Kräfte vom realistischen Standpunkt aus sagen.

Seele hat eigentlich nur unter der Bedingung einen gewissen Sinn, daß man in der Weise des Cartesius und Spinoza das Wesen des Körpers in bloß räumlichen Eigenschaften sucht. Von diesem Standpunkt aus ist es wenigstens möglich, den Leib und die Seele einfach als Äußeres und Inneres einander gegenüberzustellen; auch kann man dann vielleicht auf den Gedanken kommen, daß die Seele ein bloßes Spiegelbild des Körpers sei. Sobald man jedoch den Körper ganz und gar in Kräfte auflöst, die ihrem Wesen nach immateriell, dabei aber untereinander noch vielfach verschieden sind, entzieht man der Identitätstheorie die Grundlage, ohne welche sie nicht mehr bestehen kann; es ist daher ein einfacher und noch dazu sehr starker Widerspruch, dessen sich Fechner schuldig macht, wenn er sich einerseits zur Identitätstheorie bekennt (Elem. d. Psychoph. S. 2 ff.; Über die Seelenfrage S. 210 ff.) und andererseits die Körper aus einer Summe unräumlicher Kräfte zusammensetzt (Atomenlehre, 2ter Teil).

Man braucht jedoch die Materie gar nicht bis auf den letzten Rest in Kräfte aufzulösen, um die Identitätstheorie zu Falle zu bringen; vielmehr erweist sich dieselbe schon dann als eine unrichtige Auffassung des Verhältnisses von Leib und Seele, wenn man die Materie, ohne deshalb ihre stoffliche Grundlage antasten zu wollen, mit allen möglichen physikalischen und chemischen Kräften ausstattet. Denn diese Kräfte müssen notwendigerweise als innere Eigenschaften ihres Trägers aufgefaßt werden; insofern stehen sie also zu dem äußerlich wahrnehmbaren Körper in demselben Verhältnis wie auch die Seele; daraus aber ergiebt sich, daß die Identität, welche zwischen Leib und Seele vorhanden sein soll, auch zwischen den einzelnen physikalisch-chemischen Kräften und dem Körper angenommen werden müßte. Da nun die letztere Vorstellung wohl nirgends Anklang finden wird, so geht es auch nicht mehr an, Leib und Seele für dasselbe Ding zu erklären. In ähnlicher Weise läßt sich auch in Bezug auf das Verhältnis von körperlichen und geistigen Vorgängen die identitätstheoretische Auffassung widerlegen; diese Auf-

fassung setzt nämlich unbedingt voraus, daß es aufser den Bewegungsprozessen und den seelischen Vorgängen keine Formen des Geschehens weiter giebt; finden aber in der Natur noch sonstige „innere“ Veränderungen statt, wie wir das weiter oben zu zeigen suchten, so kann nicht mehr behauptet werden, daß Bewegungen und psychische Vorgänge als parallele und im Grunde identische Prozesse nebeneinander hergingen, ohne sich gegenseitig kausal zu beeinflussen; denn ebensogut liefse sich dann annehmen, daß beispielsweise gewisse chemische Veränderungen in den Dingen die blofse Innenseite zu bestimmten mechanischen Prozessen bildeten. Eine derartige Erweiterung würde aber nur den Tod der Identitätstheorie und der parallelistischen Anschauung bedeuten.

Kehren wir jetzt wieder zu der Untersuchung über das Wesen der Materie zurück, so hatte sich uns durch naturphilosophische Betrachtungen das Resultat ergeben, daß die Materie in letzter Instanz in Kräfte aufgelöst werden muß. Bei diesem heutzutage verschiedentlich vertretenen Standpunkt bleibt nun aber so lange noch immer eine große Schwierigkeit zurück, als man an der natürlichen Vorstellung von der absoluten Realität des Raumes festhält, wie wir es bisher gethan haben. Es läßt sich nämlich nach unserer Ansicht nicht begreifen, wieso es überhaupt ein immaterielles Sein geben könnte, wenn der Raum etwas wirklich Reales wäre. Denn da derselbe nach Seite des Großen wie des Kleinen unendlich ist, so muß er auch alle Wirklichkeit umfassen, ohne einer unräumlichen Welt irgendwo Platz zu bieten. Diese Schwierigkeit löst sich jedoch, sobald wir mit Kant annehmen, daß der Raum keine objektive Realität besitzt, sondern nur die Form bildet, unter der wir subjektiv die Dinge auffassen müssen. Denn dann verschwindet mit einem Schlage die ganze materielle Welt; was aber übrig bleibt, ist eine unbegrenzte Vielheit immaterieller Elemente, die untereinander nur noch in unräumlichen Beziehungen stehen, deren Veränderungen uns zum Teil als Bewegungen erscheinen; in Wirklichkeit liegen jedoch den Bewegungen ganz andere

Vorgänge zu Grunde¹⁾. Die immateriellen Elemente aber, welche als Dinge an sich den realen Hintergrund der Erscheinungen bilden, hat man sich mit Kant nicht als unerkennbar zu denken. Zwar ist es der Natur der Sache nach niemals möglich, von ihnen eine direkte Anschauung zu gewinnen; insofern hat Kant also ganz recht. Daraus folgt aber keineswegs, daß nun auch eine indirekte Erkenntnis der Dinge an sich für immer ausgeschlossen sein müßte; im Gegenteil zeigt eine genauere Untersuchung auf sehr einfache Weise, daß nach Abzug der räumlichen Prädikate, sowie der sinnlichen Qualitäten gerade diejenigen Eigenschaften der Dinge als absolut reale Bestimmungen übrig bleiben, die wir als Naturkräfte zu bezeichnen pflegen; als Ursachen bestimmter Veränderungen können nämlich die Naturkräfte nicht ebenfalls für etwas Subjektives und für bloße Erscheinungen erklärt werden; denn es ist ein Widerspruch in sich selbst, daß eine Erscheinung, die doch nur in der Vorstellung existiert, irgend eine Veränderung in der Natur hervorbringen soll²⁾; vielmehr gilt umgekehrt, daß allen wirkenden Prinzipien ihrem Begriff nach das Prädikat der absoluten Realität zukommen muß. Wenn es nun richtig ist, daß eben die Naturkräfte als die wirkenden Prinzipien in der Körperwelt zu betrachten sind, so haben wir nunmehr auch auf erkenntnistheoretischem

¹⁾ Auch hier muß ich den Leser auf die Untersuchungen verweisen, welche meine Erkenntnistheorie über den im Texte berührten Gegenstand enthält; ich habe mich dort bemüht (6. Kap.), die Idealität des Raumes auf das eingehendste und ausführlichste zu begründen. In dem gleichen Zusammenhang findet sich auch eine Widerlegung derjenigen Theorien, welche den Raum als ein Produkt oder Accidens der Dinge betrachten (S. 310 ff.); alle diese Theorien erscheinen mir als ganz verfehlt; man kann sich daher auf dieselben auch nicht berufen, um die Auflösung der Materie in unräumliche Kräfte mit dem Standpunkt des erkenntnistheoretischen Realismus in Einklang zu bringen.

²⁾ Daß dieser Widerspruch durch seine ganze Erkenntnistheorie hindurchgeht, macht einen der schwächsten Punkte in der Philosophie Kants aus.

Wege die Auflösung der Materie in ein System von Kräften vollzogen¹⁾).

Von dem so gewonnenen idealistischen Standpunkte aus zeigt sich nun von neuem und in einer noch anderen Weise als bisher, daß die Theorie des psychophysischen Parallelismus vollständig in der Luft schwebt. Denn so fern auch die idealistische Leugnung der Realität des Raumes dem naiven Bewußtsein des Menschen liegen mag, so sind es doch sehr schwerwiegende und zwingende Gründe, welche zur Verwerfung des natürlichen Realismus führen. Solange man daher nicht imstande ist, diese Gründe wenigstens mit annähernder Wahrscheinlichkeit zu widerlegen, darf man auch nicht die Unmöglichkeit einer Wechselwirkung zwischen Leib und Seele behaupten. Denn für den idealistischen Standpunkt fällt ja nicht nur die absolute Ungleichartigkeit zwischen Körper und Geist, sondern es fallen auch alle die schönen Argumente dahin, durch die man die angebliche Notwendigkeit der „mechanischen“ Naturauffassung einem leichtgläubigen Publikum plausibel zu machen sucht. Ebenso erweist sich die Identitätstheorie auf dem Boden des erkenntnistheoretischen Idealismus als eine ganz unmögliche Annahme. Wollte man nämlich im erkenntnistheoretischen Sinne den Leib als die Erscheinung der Seele betrachten, so wären beide im Grunde genommen freilich dasselbe Ding; diese Art von Identität ist aber etwas ganz anderes als die von Seiten Spinozas und seiner modernen Nachfolger angenommene Wesenseinheit von Leib und Seele: denn zur letzteren gehört notwendigerweise die Voraussetzung hinzu, daß beide Glieder des verbundenen Ganzen gleich real sind; sonst hätte es ja gar keinen Sinn, sie zu einander in ein Verhältnis zu setzen, bei welchem jedem Gliede eine wenigstens relative Selbständigkeit und Unabhängigkeit von dem anderen gewahrt bleiben soll. Faßt man dagegen den Körper erkenntnistheoretisch als die Erscheinung der Seele auf, so ist eben damit gesagt, daß es in Wirklichkeit gar keinen Körper.

¹⁾ Vgl. hierzu das 11. Kapitel meiner Erkenntnistheorie, besonders S. 568—596.

sondern nur eine Seele giebt; dann verschwindet aber überhaupt das Problem der Wechselwirkung, denn es ist ganz selbstverständlich, daß ein bloß in der Vorstellung existierender Körper zu der Seele nicht in kausale Beziehungen treten kann.

Eine so gedachte Auffassung des Verhältnisses von Leib und Seele, wie sie etwa von Fichte vertreten worden ist (Bestimmung d. Menschen, S.W. II, 242), darf nun aber keineswegs als eine notwendige Konsequenz des Idealismus angesehen werden¹⁾. Im Gegenteil genügt schon die einfache Erwägung, daß im Tode die Seele verschwindet, während der Leib fortexistiert, um die Unhaltbarkeit der geschilderten Auffassung darzuthun²⁾. In einem anderen Sinne aber kann vom idealistischen Standpunkt aus von einer Identität des Leibes und der Seele keine Rede mehr sein. Denn die idealistische Auflösung des Körpers in eine Summe immaterieller Elemente hat mit der Identitätstheorie nicht das geringste zu thun, auch wenn man sich die elementaren Bestandteile, wie das z. B. Lotze thut, letzten Endes selbst als beseelt vorstellt; es wird ja in diesem Falle nur eine relative Wesensgleichheit zwischen der Seele und dem Körper hergestellt; von einer Wesenseinheit ist aber nicht die Rede. Der erkenntnistheoretische Idealismus hebt also jede Möglichkeit einer Identitätstheorie auf³⁾ und beseitigt zugleich alle Schwierigkeiten, die man in der Wechselwirkung zwischen Leib und

¹⁾ Vgl. meine Erkenntnistheorie S. 587.

²⁾ Durch dieses eine Argument allein wird auch die Identitätslehre des Spinoza und seiner Anhänger ad absurdum geführt; Leib und Seele können unmöglich dasselbe Ding sein, wenn der Leib, wie die Erfahrung deutlich zeigt, auch ohne die Seele zu existieren vermag. Dies ist eine so einleuchtende und zugleich so nahe liegende Wahrheit, daß sie von den Vertretern der Identitätstheorie doch eigentlich nicht übersehen werden sollte.

³⁾ Wegen seines erkenntnistheoretischen Idealismus ist es auch nicht möglich, die Äußerung Kants, daß das Subjekt der Erscheinung des Körpers vielleicht auch zugleich das Subjekt der Gedanken sein könnte (Kr. d. r. V. von Kehlerbach, S. 305 f.), im Sinne der eigentlichen Identitätstheorie zu deuten, wie dies Höfding thut (a. a. O. S. 92).

Seele nur immer finden mag. Wir müssen daher gegen den von Paulsen gemachten Versuch einer Vereinigung des idealistischen Standpunktes mit der Theorie des Parallelismus zu unserem Bedauern den entschiedenen Vorwurf einer ziemlich starken Inkonsequenz erheben; denn wenn man die Körper für bloße Erscheinungen erklärt, denen an sich selbst sogar etwas Geistiges entsprechen soll (a. a. O. S. 109 f., S. 381 ff.), so läßt sich die dem Parallelismus zu Grunde liegende Behauptung nicht mehr aufrechterhalten, daß alle Naturvorgänge rein mechanisch und mit Ausschluß aller geistigen Faktoren erklärt werden müßten; im Gegenteil leuchtet ein, daß der mechanischen Naturauffassung vom idealistischen Standpunkte aus jede Gültigkeit abgesprochen werden muß, wenn es sich um die Feststellung der letzten Prinzipien handelt.

Aber auch für die empirische Welt ist es nicht mehr möglich, an der parallelistischen Theorie festzuhalten, nachdem man die Körper einmal zu bloßen Erscheinungen herabgesetzt hat. Man muß sich nur klar machen, daß es, wie wir schon erwähnten, ein Widerspruch in sich selbst ist, irgend einer Erscheinung als solcher eine Wirkung zuschreiben zu wollen. Da eine Erscheinung als Erscheinung immer nur in der subjektiven Vorstellung existiert, so kann sie auch nur im Subjekte, aber nie in der Natur der Dinge irgendwelche Wirkungen ausüben. Alle Veränderungen also, die wir in der Natur erfolgen sehen, müssen als Wirkungen betrachtet werden, welche die Körper nicht als Erscheinungen, sondern insofern hervorbringen, als sie zugleich, nämlich nach der anderen Seite hin, etwas objektiv Reales, Dinge an sich sind. Denn zu wirken vermag nur ein Ding an sich¹⁾. Das gilt dann offenbar auch bei dem Verhältnis von Leib und Seele. Ist nun, wie Paulsen ausdrücklich lehrt (vgl. S. 357 ff.), der Leib an sich selbst kein raumerfüllender Gegenstand mehr, sondern etwas Immaterielles, so werden natürlich auch alle Wirkungen, die von ihm ausgehen, durch immaterielle Kräfte

¹⁾ Vgl. hierzu die Ausführungen in meiner Erkenntnistheorie, S. 596—612.

hervorgerufen; dann versteht es sich aber auch von selbst, daß niemand mehr imstande ist, den Beweis dafür zu erbringen, daß der Körper seiner Natur nach unfähig sei, Wirkungen auf die Seele auszuüben und solche von ihr zu empfangen¹⁾.

Diese Erwägungen bieten uns nun aber zu gleicher Zeit das Mittel, um die gänzliche Unzulässigkeit des Verfahrens darzuthun, mit dessen Hülfe sich einer der Forscher, deren Ansichten wir hier kritisieren, den ihm von der Erkenntnistheorie drohenden Schwierigkeiten zu entziehen versucht. Münsterberg ist es nämlich, der einerseits behauptet, daß das Problem des Zusammenhangs von Gehirn und Bewußtsein metaphysisch bedeutungslos sei, da absolut genommen Körper und Seele überhaupt nicht existierten (Beitr. I S. 7 f., Aufg. u. Meth. S. 127 od. 37 ff.); andererseits jedoch macht er den Anspruch, bei der empirischen Forschung von solchen erkenntnistheoretischen Lehren ganz absehen zu dürfen, um Leib und Seele in naiver Weise als real betrachten zu können (ebd.). Gegen diesen Anspruch würden wir nun wenig einzuwenden haben, wenn er sich wirklich innerhalb der Grenzen hielte, die er scheinbar nicht überschreiten will; statt dessen aber wird er von Münsterberg dazu mißbraucht, die Hypothese des psychophysischen Parallelismus decken zu helfen. Freilich soll auch die parallelistische Annahme nicht eigentlich theoretische und metaphysische, sondern nur praktische Bedeutung als bequemstes Hilfsmittel der Forschung haben (Beitr. I, 8). Das heißt aber doch nur eine Unklarheit durch eine zweite rechtfertigen. Denn entweder besitzt die Hypothese des Parallelismus überhaupt keinen Wert, oder sie ist wenigstens imstande, das empirische Verhältnis von Leib und Seele objektiv richtig zum Ausdrucke zu bringen. Nun ist aber auch letzteres gar nicht möglich, ohne daß die Grenzen der Er-

¹⁾ In dieser Weise löst sich schließlicly auch für Kant das Problem der Wechselwirkung, wie wir kaum besonders zu bemerken brauchen. (S. Kr. d. r. V., Betrachtung über die Summe der reinen Seelenlehre S. 328 ff.)

fahrung überschritten werden; denn von allen anderen Erwägungen abgesehen steht ja die parallelistische Theorie zu dem unmittelbaren Inhalt der Erfahrung im denkbar schroffsten Widerspruch. Ein reiner Erfahrungsstandpunkt würde also nur unter der Bedingung zu gewinnen sein, daß man sich jeder positiven Behauptung über Realität oder bloße Scheinbarkeit der Wechselwirkung enthielte; geht man aber weiter, so ist es offenbar nicht die Theorie des Parallelismus, sondern diejenige der Wechselwirkung, welche zur Erfahrung das nähere Verhältnis hat und sich weniger weit vom Boden des unmittelbar Gegebenen entfernt. Jedenfalls kann man die Wechselwirkung nicht in Abrede stellen, ohne die Frage zu beantworten, weshalb denn Leib und Seele nicht aufeinander sollen wirken können. Diese Frage aber schließt bereits die andere nach dem eigentlichen Wesen von Leib und Seele mit ein; handelt es sich jedoch einmal darum, das eigentliche Wesen eines Dinges zu bestimmen, so muß in erster Linie mit festgestellt werden, ob das betreffende Ding an sich selbst auch wirklich so beschaffen ist, wie es uns in der Erfahrung erscheint; das aber ist eben die Sache der Erkenntnistheorie, deren Forderungen man sich daher auf keinen Fall entziehen kann.

Wie wenig begründet und wie unsicher der von Münsterberg vertretene Standpunkt ist, geht weiter noch aus der bereits citierten Äußerung hervor, daß es in Wirklichkeit weder Leib noch Seele geben soll; denn wenn dies auch von verschiedenen Erkenntnistheoretikern, wie namentlich von Schopenhauer, gelehrt worden ist, so kann man es doch ganz unmöglich in der Weise von Münsterberg als das gleichsam selbstverständliche Resultat aller erkenntnistheoretischen Untersuchungen bezeichnen. Noch immer giebt es ja Erkenntnistheoretiker, welche trotz Kant, Schopenhauer und Lotze der Meinung sind, die objektive Realität des Raumes beweisen zu können. Darin haben sie nach unserer Ansicht nun freilich ganz und gar unrecht; dagegen läßt sich die objektive Realität des Seelenlebens, wie auch wir überzeugt sind, durch

die Erkenntnistheorie in keiner Weise bestreiten¹⁾. Dann würde die Sache also so liegen, daß der Körper zwar bloße Erscheinung, die Seele aber ein objektiv existierendes Ding an sich ist, hinter dem nicht etwas ganz anderes als eigentliche und wahre Realität gesucht werden darf. Folglich ist es auch nicht möglich, Leib und Seele auf gleiche Realitätsstufe zu stellen; das müßte aber der Fall sein, wenn der psychophysische Parallelismus im Rechte wäre.

Es bedeutet also im Grunde nichts anderes, als schwierigen Untersuchungen aus dem Wege gehen wollen, wenn man den Versuch macht, das Verhältnis von Leib und Seele ohne Rücksicht auf die Erkenntnistheorie zu bestimmen. Doch bilden erkenntnistheoretische Erwägungen immer nur einen Teil in der Reihe von metaphysischen Betrachtungen, die sich niemand ersparen kann, der über unseren Gegenstand mitreden will. Das Problem der Wechselwirkung ist eben seiner ganzen Natur nach durchaus metaphysisch²⁾. Zwar sind uns sowohl die körperlichen wie die seelischen Erscheinungen und zum Teil ist uns auch ihr Zusammenhang in der Erfahrung gegeben. Sobald aber die Frage beantwortet werden soll, ob beide zu einander im Verhältnis der Wechselwirkung stehen, zeigt sich sofort die Notwendigkeit einer metaphysischen Deutung der unmittelbaren Erfahrungsthaten. Dies ist für eine unbefangene und sachverständige Auffassung der ganzen Frage so klar, daß es geradezu unbegreiflich erscheint, wie man für die Hypothese des Parallelismus den Charakter einer empirischen Theorie in Anspruch nehmen kann. Leider

¹⁾ Man vgl. Metaphysik I S. 425—438.

²⁾ Sehr richtig sagt James in seiner Polemik gegen die „Automatentheorie“: „The fact is, that the whole question of interaction and influence between things is a metaphysical question, and cannot be discussed at all by those who are unwilling to go into matters thoroughly“ (a. a. O. S. 136). Über den metaphysischen Charakter unseres Problems vergleiche man außerdem die treffenden Bemerkungen von Wentscher (a. a. O. S. 1—7), dessen eingehende Kritik des psychophysischen Parallelismus auch im übrigen sehr vielfache Anerkennung verdient.

geschieht das aber von seiten der Vertreter des Parallelismus meistens¹⁾).

Allen diesen Versuchen gegenüber, den Parallelismus als eine empirische Theorie anzupreisen, muß also mit vollem Nachdruck hervorgehoben werden, daß die Frage nach der Realität der Wechselwirkung ein Problem der Metaphysik bildet, welches rein empirisch lösen zu wollen, ein ganz ver-

1) Wie weit in Bezug auf unser Problem die sozusagen methodologische Gedankenverwirrung gestiegen ist, ersieht man vielleicht am besten aus Äußerungen von Schülern des verstorbenen Avenarius, der in dieser Beziehung einen höchst ungünstigen und verderblichen Einfluß ausgeübt zu haben scheint. So wird in dem 1893 erschienenen Buche von Carl Hauptmann: „Die Metaphysik in der modernen Physiologie“ die Unmöglichkeit einer Einwirkung der Seele auf den Körper in einer wirklich naiven Weise als selbstverständlich angenommen. Wenn ich demnach in genauer Übereinstimmung mit der Erfahrung willkürliche Bewegungen aus psychischen Faktoren, d. h. aus Ursachen erkläre, die der Wirkung in der denkbar vollkommensten Weise angemessen und mir zugleich besser bekannt sind, als alle sonstigen Dinge in der Welt, so ist das kritiklose und verdammenswerte Metaphysik; wenn ich dagegen die gleichen Vorgänge im absoluten Widerspruche mit den Thatsachen der Erfahrung und in rein chimärischer Weise aus physikalischen und chemischen Ursachen ableite, deren Thätigkeit in diesen Fällen mir eingeständenermaßen so gut wie unbekannt ist, und deren Wesen ich auch sonst nur aus ihren Wirkungen erschliesse, so ist das ein durchaus empirisches und streng wissenschaftliches Verfahren! Wahrhaftig, eine stärkere Verkehrung des eigentlichen Sachverhalts dürfte wohl kaum möglich sein! Ferner behauptet ein anderer Schüler von Avenarius in der Besprechung des psychologischen Werkes eines seiner Gesinnungsgenossen, daß die wissenschaftliche Psychologie, seit sie überhaupt existiere, fortwährend den methodologischen Gesichtspunkt des psychophysischen Parallelismus in Anwendung bringe; d. h. aber zuletzt, daß die Psychologie erst mit dem Parallelismus zur Wissenschaft geworden sei (R. Willy in der Anzeige der Schrift von W. Heinrich über „die moderne physiologische Psychologie in Deutschland“; s. Vierteljahrsschr. f. w. Phil., Bd. 20, S. 513). Diese Äußerung wird freilich niemand befremden, der auch nur einen flüchtigen Blick in die teilweise höchst fragwürdigen Anlassungen geworfen hat, mit denen der genannte Herr neuerdings die Spalten der Vierteljahrsschrift füllt.

gebliches Unternehmen ist. Es zeigt sich hier eben an einem einzelnen Beispiel, wie sehr die Thatsachen als solche jede tiefere Untersuchung darauf hindrängen, die Grenzen der Erfahrung zu überschreiten; ohne diesen Übergang in das metaphysische Gebiet wird es niemals gelingen, über das Wesen der Erscheinungen einen wirklich befriedigenden Aufschluss zu geben. Sobald aber die Grenzen der Erfahrung einmal überschritten sind, offenbart sich auch der enge Zusammenhang sehr schnell, der zwischen scheinbar weit auseinander liegenden Problemen der Metaphysik besteht. Daher ist es auch nicht möglich, das Problem der Wechselwirkung gründlich zu erörtern, ohne noch eine Reihe anderer Fragen mit zu berühren. Ganz unentbehrlich sind vor allem naturphilosophische Erörterungen über die Wirksamkeit der Körper überhaupt und die ihnen innewohnenden Kräfte, wenn man einen richtigen Standpunkt zur Beurteilung unserer speziellen Frage gewinnen will. Aber auch erkenntnistheoretische Untersuchungen lassen sich nicht vermeiden, falls man nicht auf eine allseitige Diskussion des Gegenstandes zu verzichten gedenkt. Demnach darf niemand hoffen, zur Lösung unseres Problems einen entscheidenden Beitrag zu leisten, der in den sonstigen Fragen, welche hier in Betracht kommen, nicht eine bestimmte Meinung besitzt. Um aber in diesen Fragen zur Klarheit zu gelangen, ist es eben unbedingt nötig, sich so weit auf metaphysische Untersuchungen einzulassen, als es durch die Natur der behandelten Probleme geboten wird. Wer daher von vornherein entschlossen ist, alle Erwägungen metaphysischen Inhalts gänzlich abzulehnen, muß auch die Konsequenz in den Kauf nehmen, welche es ihm dann verbietet, einer unter den verschiedenen Theorien über die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele vor den anderen den Vorzug zu geben: wollte man aber dennoch eine Wahl treffen, so könnte sie nur auf die Kausaltheorie fallen, weil diese zu den Thatsachen der Erfahrung in der natürlichsten und einfachsten Beziehung steht.

Trotzdem wollen wir nun nicht behaupten, dafs etwa erst durch die erkenntnistheoretischen und naturphilosophischen

Auseinandersetzungen des gegenwärtigen Abschnitts die Entscheidung in unserer Angelegenheit herbeigeführt worden sei. Zwar sind wir der Überzeugung, daß nur der erkenntnistheoretische Idealismus auch noch die letzten Schwierigkeiten zu beseitigen vermag, welche man in dem Begriffe der Wechselwirkung zwischen Leib und Seele finden kann; die Unhaltbarkeit der allgemeinen Gründe des psychophysischen Parallelismus läßt sich aber auch vom realistischen Standpunkt aus zur Genüge beweisen. Ebenso ist die naturphilosophische Auflösung der Materie in ein System von Kräften keineswegs ein unbedingt notwendiges Erfordernis für eine erfolgreiche Zurückweisung der gegen die Wechselwirkung gerichteten Angriffe. Man glaube daher ja nicht die vorstehende Kritik der theoretischen Grundlagen der parallelistischen Theorie durch eine Bestreitung unserer zuletzt entwickelten Ansichten irgendwie entkräften zu können.

Drittes Kapitel.

Die Realität der Wechselwirkung zwischen Leib und Seele.

Durch die im vorigen Kapitel enthaltenen Ausführungen dürften die allgemeinen Gründe, welche man zu Gunsten der parallelistischen Theorie anzuführen pflegt, hinlänglich widerlegt worden sein; dagegen fehlt uns noch der positive Nachweis für die Notwendigkeit der Annahme einer Wechselwirkung zwischen Leib und Seele. Freilich könnte man sich im Hinblick auf die Thatsachen mit dem bisher Gesagten eigentlich begnügen; denn wenn die prinzipiellen Argumente gegen die Wechselwirkung absolut nicht stichhaltig sind, so steht der natürlichen Überzeugung von dem Vorhandensein kausaler Beziehungen zwischen der körperlichen und der geistigen Welt nichts mehr im Wege. Bei den herrschenden Vorurteilen würden wir unsere Aufgabe jedoch nur unvollständig gelöst haben, wenn wir nicht außerdem noch gezeigt hätten, daß es schlechterdings unmöglich ist, die Thatsachen der Erfahrung vom Standpunkt des psychophysischen Parallelismus aus zu verstehen. Daraus folgt dann aber ganz von selbst die Richtigkeit der natürlichen Anschauungsweise, da die Theorien des Occasionalismus und der prästabilierten Harmonie für uns in der Hauptsache schon durch die bisherige Kritik mit erledigt worden sind.

1. Die Einwirkung des Körpers auf die Seele.

Die Wirkungen, welche der Körper auf die Seele auszuüben scheint, sind ziemlich mannigfaltiger Natur; für die Zwecke unserer Untersuchungen halten wir es jedoch nicht für nötig, die verschiedenen Arten dieser Einwirkung alle im einzelnen durchzusprechen. Es wird genügen, wenn wir unsere Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Entstehung der Sinneswahrnehmungen und in zweiter Linie auf den Ursprung der sinnlichen Gefühle richten; im übrigen lehrt dann schon die Analogie, daß auch noch in anderen Fällen, in denen eine scheinbare Einwirkung des Körpers auf die Seele vorliegt, ein wirkliches Kausalverhältnis angenommen werden muß.

Da die theoretischen Argumente für den psychophysischen Parallelismus ihren Zweck in keiner Weise erfüllen, so dürfen wir von vornherein behaupten, daß die jetzt in Betracht kommenden Thatfachen sich auf das beste unter der Voraussetzung eines physischen Einflusses erklären lassen. Es kann ja gar kein Zweifel sein, daß gewisse seelische Vorgänge genau so erfolgen, als ob sie durch Vorgänge im Körper bedingt wären. Finden im Körper bestimmte Bewegungen statt, so treten unter normalen Verhältnissen und bei wachem Bewußtsein in der Seele auch immer ganz bestimmte Erscheinungen auf; werden die betreffenden körperlichen Prozesse in bestimmter Weise abgeändert, so zeigen sich auch entsprechende gesetzmäßige Veränderungen auf der psychischen Seite; fehlen endlich die Vorgänge im Körper ganz und gar, so ist von den sonst erfolgenden psychischen Erscheinungen überhaupt nichts zu merken. Das gilt ebenso von den Empfindungen und Wahrnehmungen, wie von den sinnlichen Gefühlen. Wenn nun die theoretischen Einwürfe gegen die Wechselwirkung unhaltbar sind, so ergibt sich aus dem eben geschilderten Thatbestand ohne weiteres, daß die psychischen Erscheinungen, welche in einem derartigen Verhältnis zum Körper stehen, auch als kausale Wirkungen körperlicher Prozesse aufzufassen sind. Denn daß wir nicht wissen, auf welche Weise durch Bewegungen im Gehirn

seelische Vorgänge erzeugt werden, ist ein Umstand, welcher uns nicht veranlassen kann, das Bestehen eines Kausalverhältnisses in den genannten Fällen zu leugnen. Haben wir ja doch gesehen, daß auch sonst der innere Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung im letzten Grunde sich nicht erklären läßt. Ebenso wenig dürfen wir glauben, ein ursächliches Verhältnis zwischen körperlichen und geistigen Prozessen deshalb in Abrede stellen zu müssen, weil uns die genauere Beschaffenheit der physiologischen Reize und die bestimmten Stellen, von denen aus ihre Einwirkung auf die Seele erfolgt, noch unbekannt sind. Denn dadurch werden ja die Thatsachen nicht aufgehoben, die wir soeben festgestellt haben.

Die Annahme einer realen Einwirkung des Körpers auf die Seele befriedigt also in der wünschenswertesten Art und Weise alle Anforderungen, welche man an eine Erklärung des Ursprungs der Empfindungen, Wahrnehmungen und anderer hierher gehöriger Erscheinungen nur immer stellen kann. Dagegen ist die Theorie des psychophysischen Parallelismus durchaus nicht imstande, uns ein auch nur einigermaßen genügendes Verständnis für die in Rede stehenden Thatsachen zu verschaffen. Denn wenn wir zunächst die parallelistische Hypothese in ihrer allein konsequenten Form als universellen Parallelismus ins Auge fassen, so kann dieselbe mit der Theorie der Wechselwirkung eigentlich gar keinen Vergleich aushalten. Dies läßt sich ohne besonderen Scharfsinn einsehen, sobald man in Erwägung zieht, daß der universelle Parallelismus alle seelischen Vorgänge aus seelischen Ursachen erklären will. Anstatt also Empfindungen und Gefühle auf körperliche Einwirkungen zurückzuführen, sieht er sich genötigt, nach seelischen Vorgängen zu suchen, denen jene Erscheinungen ihren Ursprung verdanken sollen. Solche Vorgänge aber kann er in der Erfahrung nirgends finden. Die Erfahrung lehrt vielmehr das gerade Gegenteil, indem sie uns so deutlich wie nur möglich auf ganz bestimmte körperliche Prozesse als die Ursachen unserer Empfindungen etc. hinweist. Will man sich daher mit dieser

Erfahrungsthatsache nicht in einen gar zu groben Widerspruch setzen, so muß man die Annahme machen, daß schon den Prozessen der Reizung überall psychische Vorgänge parallel laufen, die nun ihrerseits die Ursache bilden, welche in unserem Bewußtsein bestimmte psychische Zustände hervorruft. Denn ohne daß man damit die parallelistische Theorie selbst aufgäbe, würde es nicht möglich sein, alle seelischen Zustände etwa im Sinne Leibnizens als Wirkungen zu betrachten, welche die Seele ohne jeden Einfluß anderer Dinge aus sich selbst erzeugte; auch daran dürfte man nicht denken, etwa nur eine direkte Wechselwirkung zwischen den beseelten Wesen anzunehmen, von deren Existenz uns die Erfahrung überzeugt. Vielmehr läßt sich vom Standpunkt des universellen Parallelismus aus die Konsequenz nicht umgehen, daß man zu den physischen Reizungsvorgängen psychische Begleiterscheinungen hinzudenkt. Diese Vorstellung hat aber nur dann einen Sinn, wenn man sich nicht davor scheut, eine allgemeine Beseelung der Natur zu behaupten, wie das Spinoza und unter den heutigen Vertretern der parallelistischen Theorie mit Entschiedenheit Paulsen thut.

Hier sieht man nun deutlich, welche Einbuße an Wahrscheinlichkeit die Hypothese des Parallelismus dadurch erleidet, daß sie weitere Hypothesen von höchst zweifelhaftem Charakter nötig macht. Denn zunächst muß die Lehre von einer Allbeseelung der Natur als eine Theorie bezeichnet werden, welche den schwersten Bedenken unterliegt. Schon der Annahme einer Beseeltheit der Pflanzen stellen sich Schwierigkeiten in den Weg, die schwerlich beseitigt werden können, ohne daß man wesentliche Eigentümlichkeiten preisgibt, die nach der gewöhnlichen Anschauung für das Seelenleben bezeichnend sind. Vollends von einer Beseeltheit der anorganischen Natur läßt sich nach unserem Dafürhalten höchstens in einem ganz uneigentlichen Sinne reden. In Wahrheit aber liegt, wie wir meinen, gar kein zwingender Grund vor, um den Gegenständen der anorganischen Natur auch nur ein Analogon seelischen Lebens zuzuschreiben. Man bedenke bloß, was alles im Grunde beseelt sein muß, wenn

die parallelistische Theorie wirklich durchgeführt werden soll! Es genügt ja nicht, den einzelnen in sich abgeschlossenen Körpern der anorganischen Natur, wie wir sie durch unsere Sinne wahrnehmen, ein seelisches Leben beizulegen; auch für die Teile dieser Körper und die Teile der Teile muß Beseeltheit oder doch die Möglichkeit seelischen Empfindens angenommen werden, da sie ja alle unter Umständen einer selbständigen Existenz fähig sind. So würde es z. B. nötig sein, alle einzelnen Luftteilchen, welche bei der Erzeugung einer Schallempfindung mit im Spiele sind, sich als selbständige Träger von Empfindungszuständen zu denken; denn wie die Bewegung der Luft sich von Teilchen zu Teilchen fortpflanzt, so müßte sich nach der Theorie doch auch die Empfindung von einem Teilchen auf das andere auf rein psychischem Wege verbreiten. Freilich könnte das nicht diejenige Empfindung schon sein, welche schließlic in der tierischen oder menschlichen Seele entsteht. Denn damit in einem wahrnehmungsfähigen Subjekt eine Schallempfindung zustande kommt, genügt nicht die Schwingung einzelner und in der Ausübung ihrer Thätigkeit gleichsam selbständiger Luftteilchen; vielmehr ist es ja die Fortpflanzung ganzer Luftwellen, durch welche erst Schallempfindungen hervorgerufen werden. Dann würde also die Möglichkeit aufhören, den einzelnen Luftteilchen bereits Schallempfindungen im eigentlichen Sinne beizulegen; nur eine Vielheit solcher Teilchen könnte das Subjekt dieser Empfindungen bilden. Da jedoch nicht zu begreifen ist, wie eine Vielheit selbständiger Elemente eine einheitliche Empfindung haben kann, so gelangen wir schließlic zu der absurden Konsequenz, daß die einzelnen Raunteile selbst, in denen die Luftwellen sich ausbreiten, als das Subjekt der Empfindung betrachtet werden müßten! (Vgl. Wentscher, a. a. O. S. 103).

Ähnliche Schwierigkeiten erheben sich, wenn wir den Reizungsvorgang innerhalb des Organismus, also nach seiner physiologischen Seite betrachten. Auch hier vermag niemand in einer einwandfreien Weise anzugeben, welches die psychischen Subjekte sind, von denen die Empfindung weiter ge-

leitet wird. Wer soll z. B. der Träger derjenigen Empfindung sein, welche den physischen Prozessen parallel geht, die sich auf der vom Lichte getroffenen Netzhaut entwickeln! Haben die einzelnen Stäbchen und Zapfen, oder gröfsere Teile, oder hat die ganze Netzhaut eine einheitliche Empfindung? Welches sind ferner die kleinen Seelen, die parallel mit den physischen Vorgängen im Sehnerven und in gewissen Teilen des Gehirns die Empfindung fortpflanzen und schliesslich der Seele überliefern? Soll man ganze Komplexe von Nervenzellen oder einzelne Zellen oder Teile von Zellen sich als die betreffenden psychischen Subjekte oder wie überhaupt soll man sich die Sache denken? Alle diese Fragen müßten wenigstens andeutungsweise beantwortet sein, ehe der Parallelismus ein Recht hätte, mit der Theorie des physischen Einflusses auch nur in Wettbewerb zu treten. In Wirklichkeit aber läßt er uns hier völlig im Stich.

Natürlich ist er auch nicht in der Lage, von der Entstehung sinnlicher Gefühle eine irgendwie annehmbare Erklärung zu geben. Sicherlich wird jeder unbefangenen denkende Mensch mit uns der Meinung sein, daß es geradezu unmöglich ist, irgend jemandem die feste Überzeugung beizubringen, daß der Schmerz, den ihm ein Messerschnitt verursacht, nicht von der äufseren Einwirkung auf seinen Körper, sondern von einer imaginären Gefühlsübertragung herrühre. Wer in aller Welt soll denn das Schmerzgefühl zuerst gehabt haben? Etwa das Messer? Das wird doch niemand glauben. Oder ich selbst bereits, bevor ich mich schnitt, im Zustande der Unbewusstheit? Das ist ebenso unglaublich. Also kann höchstens in dem durchschnittenen Gliede zuerst ein Schmerzgefühl entstehen; dieses entsteht dann aber sicher auf die körperliche Einwirkung hin und nicht vermöge eines psychischen Einflusses, dessen Ursprung niemand ausmachen kann. Dann ist jedoch kein Anlaß mehr vorhanden, um sich noch gegen die gewöhnliche Anschauung zu sträuben, wonach erst durch die Fortpflanzung des Nervenprozesses zum Gehirn das Schmerzgefühl hervorgebracht wird.

Auch aus teleologischem Gesichtspunkt müssen wir uns

mit aller Entschiedenheit gegen die Erklärung der sinnlichen Gefühle durch die parallelistische Theorie aussprechen. Nach unserer Meinung ist es nicht möglich, den Ursprung und die Bedeutung dieser Gefühle zu verstehen, wenn man sie nicht als Einrichtungen auffasst, die den Zweck haben, in ganz bestimmter Weise der Erhaltung des Individuums zu dienen. Im allgemeinen wird man sagen dürfen, daß Gefühle der Lust körperliche Zustände und Vorgänge anzeigen sollen, welche dem Leben des Organismus förderlich sind, während den Gefühlen der Unlust die entgegengesetzte Bedeutung zukommt; da nun jedes empfindende Wesen sich Gefühle der Lust zu verschaffen und solche der Unlust zu vermeiden sucht, so sorgt es dadurch, ohne es selbst zu wissen, in der zweckmäßigsten Weise für die Erhaltung seines Lebens. Damit dieser Zweck aber erreicht werden kann, muß das Gefühl zum mindesten den psychischen Ausdruck und Reflex des körperlichen Zustandes bilden; das wird nun dann ganz natürlicherweise der Fall sein, wenn das Gefühl durch den Zustand des Körpers kausal hervorgerufen wird. Soll dagegen die Theorie des universellen Parallelismus gelten, so hört diese natürliche Beziehung auf, da ja nunmehr der Ursprung unserer Gefühle nicht in körperlichen Bedingungen, sondern in irgend welchen psychischen Vorgängen zu suchen ist; infolgedessen kann man sich auch nicht auf die Identitätshypothese berufen, um mit ihrer Hülfe den eigentümlichen Charakter der sinnlichen Gefühle auch ohne die Annahme einer Einwirkung des Körpers auf die Seele zu erklären; denn die Identitätshypothese vermag nichts an dem zuletzt hervorgehobenen Umstände zu ändern.

Aber nicht nur bei den Gefühlen, sondern auch bei den Empfindungen und Wahrnehmungen verbietet sich die parallelistische Theorie auf Grund teleologischer Erwägungen. Wenn nämlich unsere Empfindungen ihren Ursprung nicht in den Reizen, sondern in psychischen Einwirkungen haben, so wird die so überaus künstliche Beschaffenheit einzelner Sinnesorgane und die komplizierte Einrichtung des sensiblen Nervensystems vollkommen unverständlich. Wozu soll z. B. die

wunderbare Organisation des Auges noch dienen, wenn die Gesichtswahrnehmungen doch von der Einwirkung und der Aufnahme der äusseren Reize ganz unabhängig sind? Hat der Reiz eine bloß physische Bedeutung, so würde jedenfalls ein viel einfacherer Apparat genügen, um ihn im Körper so aufzunehmen und weiter zu leiten, wie es für rein physische Zwecke nötig ist. Freilich kann man hierauf ja erwidern, daß auch die physischen Aufgaben des Reizes möglicherweise nur mit Hülfe so zweckmäßiger Einrichtungen gelöst werden könnten; das würde dann aber eine Behauptung sein, die jeder Begründung entbehrt und aller natürlichen Auffassung der Sache vollkommen widerspricht. Denn eine von Vorurteilen freie Betrachtungsweise wird sich nimmermehr mit dem Gedanken vertraut machen, daß die zweckmäßige Beschaffenheit der Sinnesorgane sowie des sensiblen Nervensystemes gar keine kausale Beziehung zu den Empfindungen und Wahrnehmungen haben sollte.

Eine weitere, große Schwierigkeit für die Theorie des universellen Parallelismus liegt in dem Begriffe der Empfindungs- und Gefühlsübertragung. Wenn wir diesen Begriff bisher noch unbeanstandet gelassen haben, so war es doch keineswegs unsere Absicht, ihn als eine irgendwie brauchbare Hypothese anzuerkennen. Im Gegenteil sind wir der Meinung, daß die Annahme einer im Sinne des Parallelismus gedachten Übertragung psychischer Zustände von einem Subjekt auf das andere völlig grundlos und phantastisch ist. Zwar giebt es auch nach unserer Ansicht im Gebiete der Erfahrung gewisse Erscheinungen, welche vielleicht notwendig als Beispiele einer direkten psychischen Fernwirkung gedeutet werden müssen. Aber wenn solche Erscheinungen vereinzelt vorkommen, so gewähren sie doch niemand die Möglichkeit, in der Weise mit dem Begriffe der Empfindungsübertragung zu arbeiten, wie das die parallelistische Theorie in ihrer universellen Form thun muß. Denn bei den Fällen, die wir eben im Auge hatten, handelt es sich ja doch um Subjekte, deren Beseeltheit niemandem zweifelhaft ist, und um Erscheinungen, welche als Ausnahmen von dem gewöhnlichen Gang des Geschehens

zu betrachten sind. Aus so vereinzelt Ausnahmen aber die Regel machen und in ihnen den eigentlichen Typus der Entstehung von Empfindungen und Gefühlen sehen zu wollen, geht absolut nicht an; ehe man sich zu einer so gewagten Anschauung bekennen dürfte, müßte vorher wenigstens die Unmöglichkeit der gewöhnlichen Auffassungsweise bis zur Evidenz dargethan worden sein. Da es nun keine zwingenden Gründe giebt, durch welche die natürliche Annahme einer Einwirkung des Körpers auf die Seele verboten wird, so halten wir uns für berechtigt, die Luft- und Ätherteilchen, sowie alle übrigen materiellen Subjekte, welche einander in der vom Parallelismus vorausgesetzten Art ihre Empfindungen und Gefühle mitteilen, einfach in das Gebiet der Fabel zu verweisen.

Man sieht also, zu was für Konsequenzen die Theorie des universellen Parallelismus führt; erst muß man die Natur in einem aller Erfahrung widersprechenden Umfang beseelen; dann ist man gezwungen, allen psychischen Subjekten die imaginäre Fähigkeit der direkten Übertragung ihrer inneren Zustände auf andere psychische Wesen zuzuschreiben; und wenn man es wirklich verstanden hat, sich mit dem Glauben an die Richtigkeit dieser beiden Annahmen zu erfüllen, so ist man noch nicht einmal in der Lage, mit ihrer Hülfe die Entstehung der Empfindungen und Gefühle in befriedigender Weise zu erklären. Denn es bleiben noch immer genug Bedenken übrig, welche ganz entschieden gegen die Durchführbarkeit der parallelistischen Hypothese sprechen¹⁾.

Auch mit der Berufung auf unbewusste psychische Zustände ist der Theorie nichts genützt; die Annahme eines unbewussten Seelenlebens kann wohl dazu dienen, den Ur-

¹⁾ Paulsen selbst äußert die Befürchtung, daß die Folgerungen aus dem Postulate einer psychischen Erklärung aller psychischen Zustände „nicht bloß den Metaphysikern des Materialismus, sondern auch den Physiologen etwas schwer eingehen“ würden (94); wenn das aber vorauszusehen ist, warum dann überhaupt solche Theorien aufstellen? Sollte es sich nicht wenigstens empfehlen, die theoretischen Grundlagen des psychophysischen Parallelismus noch einmal einer genauen kritischen Revision zu unterziehen?

sprung von psychischen Vorgängen zu erklären, für welche man eben keine anderweitige Ursache aufzufinden weiß; für den psychophysischen Parallelismus handelt es sich aber gerade darum, die Entstehung von seelischen Erscheinungen begreiflich zu machen, welche die natürliche Anschauungsweise mit körperlichen Prozessen in eine kausale Verbindung bringt. Nun mag man sich die psychischen Zustände, welche in der äußeren Natur und in unserem eigenen Organismus z. B. der Entstehung einer Gesichtsempfindung vorausgehen, noch so unbewußt denken, so hilft das gar nichts, um die bisher besprochenen Schwierigkeiten zu beseitigen. Es wird durch den Hinweis auf die Möglichkeit eines unbewußten Seelenlebens höchstens das eine erreicht, daß der allgemeine Parallelismus von geistigen und körperlichen Prozessen etwas glaublicher erscheint, als wenn es bewußte geistige Vorgänge wären, von denen das materielle Geschehen überall begleitet sein soll. Im übrigen aber bleibt für die parallelistische Theorie alles beim alten; ja man könnte wohl sagen, daß die Berufung auf das unbewußte Seelenleben in verschiedener Beziehung die vorhandenen Schwierigkeiten nur vermehrt, anstatt sie zu vermindern.

Was schließlichs noch die Verbindung des universellen Parallelismus mit der Identitätshypothese anbelangt, so ist auch sie nicht imstande, irgend welchen Ersatz für die Annahme einer realen Einwirkung des Körpers auf die Seele zu gewähren. Denn diese Hypothese steht ja selbst auf so schwachen Füßen, daß ihre Verwertung zu Gunsten einer anderen Hypothese von vornherein den größten Bedenken unterliegt. Wie sich der Leser erinnern wird, haben wir bereits im vorigen Kapitel (Abschnitt 6) eine Anzahl von Gründen entwickelt, aus denen uns die Behauptung einer Identität der geistigen und der körperlichen Welt als ganz unhaltbar erscheint. Indem wir jedoch von diesen Gründen für jetzt ganz absehen, haben wir noch eine Reihe weiterer Bedenken gegen die Identitätstheorie geltend zu machen. Wir gehen dabei mit der Hypothese, die wir bekämpfen, von der nach unserer Meinung unrichtigen Voraussetzung aus,

dafs der Körperwelt und ihren räumlichen Eigenschaften das Prädikat der absoluten Realität zukommt. Von diesem Standpunkt aus ist es nun freilich sehr leicht, die dogmatische Behauptung aufzustellen, Leib und Seele wären eigentlich dasselbe Ding. Bei näherer Prüfung wird man aber sehr bald die Überzeugung gewinnen, dafs sich mit dieser Behauptung eigentlich gar kein deutlicher Sinn verbinden läfst, da die Erfahrung vielmehr gerade die entgegengesetzte Auffassung verlangt. Man hat sich zwar bemüht, alle möglichen Parallelen zwischen körperlichen und seelischen Verhältnissen herauszusuchen, um dadurch der Identitätstheorie Eingang zu verschaffen (vgl. namentlich Höffding S. 65 ff.); doch auch diese Parallelen erweisen sich in Wirklichkeit als ganz künstliche Analogien und zuletzt als ein bloßes Spiel mit Worten¹⁾. Auch dadurch wird keine Identität von Leib und Seele hergestellt, dafs man beiden mit Spinoza ein und dasselbe Subjekt zu Grunde legt; denn wenn die Annahme eines gemeinsamen Subjektes schon richtig wäre, so würde doch deshalb die Verschiedenheit gar nicht vermindert, welche erfahrungsmäfsig zwischen der geistigen und der körperlichen Welt besteht. Auch fiel ja die ganze parallelistische Theorie in sich zusammen, wenn man den Unterschied von Leib und Seele beseitigen wollte. Nichtsdestoweniger wird von manchen Seiten der Versuch gemacht, den Standpunkt des psychophysischen Parallelismus eben damit zu verteidigen, dafs man behauptet, dieser Unterschied sei gar nicht so grofs, als man gewöhnlich glaube²⁾; das ist jedoch ein Verfahren, welches

¹⁾ Eine treffende Kritik der Behauptungen Höffdings giebt Rehmke (a. a. O. S. 96 ff.).

²⁾ Vgl. Ebbinghaus, a. a. O. S. 46; Geist und Materie sind nach den Ausführungen, die sich hier finden, aus dem Grunde nicht völlig verschieden, weil „die Gegenstände der sogenannten Außenwelt ... lediglich (!) in gewissen Kombinationen und Beziehungen derselben Elemente (Empfindungen, Anschauungen)“ bestehen, „die in anderen Beziehungen den Inhalt der Seele ausmachen helfen“. Mit diesen Worten wird einmal die Materie völlig subjektiviert und dadurch der parallelistischen Theorie das Fundament entzogen, ohne welches sie gar keinen

mit der Begründung der parallelistischen Theorie in so offenbarem Widerspruche steht, daß jede weitere Kritik überflüssig sein dürfte.

Soll also die parallelistische Auffassung mit sich selbst und mit den Thatsachen der Erfahrung in Übereinstimmung bleiben, so muß für den empirischen Standpunkt durchaus an der Heterogenität von körperlicher und geistiger Welt festgehalten werden: dann ist es aber auch nicht mehr möglich, den Parallelismus als eine monistische Theorie zu verherrlichen und ihn um dieses angeblichen Charakters willen der gewöhnlichen Anschauungsweise vorzuziehen. Denn auch das identische Subjekt, falls ein solches den beiden Gebieten der Wirklichkeit zu Grunde liegen soll, muß ja in sich selbst schon irgend welche Verschiedenheit enthalten, um sich uns in einer doppelten Gestalt offenbaren zu können. Außerdem aber erscheint der Dualismus zwischen Leib und Seele noch sehr viel schroffer, wenn keines dieser beiden Wesen auf das andere einwirken kann, als wenn ein wirkliches Kausalverhältnis zwischen ihnen besteht¹⁾.

Ferner haben wir an der Identitätstheorie auszusetzen, daß sie auch insofern der Erfahrung widerstreitet, als es offenbar unmöglich ist, die einzelnen psychischen Zustände ihrem Inhalte nach als bloße subjektive Repräsentanten und Abbilder materieller Prozesse zu betrachten. Das gilt zunächst von den Wahrnehmungen. Wenn diese nämlich im Sinne der Identitätstheorie gedeutet werden sollten, so dürften es doch nur Vorgänge im eigenen Körper und speziell im

Sinn mehr hat; zweitens aber kommt auch so die gewünschte Identität nicht zustande, da doch das Produkt nicht mit dem Produzens, die Empfindung nicht mit dem empfindenden Subjekt identisch ist: also kann diese Verteidigung der Identitätslehre wohl mit Fug und Recht ihrem Schicksal überlassen werden. Eine andere Äußerung von Ebbinghaus verdient jedoch noch eine kurze Erwähnung; er behauptet nämlich (S. 47), daß die Identitätstheorie die eigentliche und letzte Meinung der meisten Philosophen sei. Dann gehörten, wenn man fragen darf, Männer wie Plato, Cartesius, Leibniz, Wolff, Kant, Lotze wohl gar nicht zu den Philosophen?

¹⁾ Vgl. auch Stumpf S. 8.

Gehirn sein, welche in ihnen zu einem subjektiven Ausdruck gelangten; denn nur zu Prozessen im Gehirn stehen die Wahrnehmungen in so unmittelbarer Beziehung, daß sie allenfalls als deren subjektive Innenseite betrachtet werden könnten. Statt dessen wird der Inhalt unserer Wahrnehmungen, soweit sie überhaupt auf äußere Dinge gerichtet sind, in erster Linie von Gegenständen gebildet, die von unserem eigenen Körper ganz verschieden sind; wo sich aber die Wahrnehmung wirklich auf den letzteren bezieht, da ist sie etwas ganz anderes als ein subjektives Abbild der Zustände des Gehirns. Die im eigentlichen Sinne inneren Wahrnehmungen hingegen stellen uns überhaupt gar keine räumlichen, körperlichen Objekte vor. Was es also heißen soll, daß die Wahrnehmungen nichts anderes als die Vorstellungen von den parallelen Prozessen und Zuständen in der Körperwelt seien, ist hiernach einfach unverständlich.

Die Schwierigkeiten, welche diese Thatsachen der Identitätstheorie bereiten, werden jedoch noch sehr erheblich durch den verhängnisvollen Umstand vermehrt, daß die Wahrnehmungen uns sicherlich kein genaues Abbild der Dinge verschaffen, selbst wenn wir die Realität von Raum und Zeit voraussetzen. Denn auch die Anhänger der Identitätslehre leugnen gar nicht, daß die sinnlichen Qualitäten der äußeren Gegenstände, deren wir uns durch die Empfindung bewußt werden, keine objektive Bedeutung besitzen. Dann hat es aber auch in dieser Beziehung keinen Sinn mehr, die Identität der Empfindungen und irgend welcher objektiven Verhältnisse und Vorgänge zu behaupten.

Wie sollen ferner vom Spinozistischen Standpunkte aus die Gefühle zu erklären sein? Wenn bereits in den Vorstellungen der subjektive Reflex der körperlichen Zustände enthalten ist, welches sind dann die äußeren Korrelata, denen auf der subjektiven Seite die Gefühle entsprechen? Oder woher kommt die Verschiedenheit in der Form der inneren Abbildung materieller Prozesse, da Gefühle ja offenbar etwas wesentlich anderes sind als Wahrnehmungen und Vorstellungen? Denn was man auch sonst über das Ver-

hältnis von Gefühl und Vorstellung für eine Meinung haben möge, so ist doch nicht zu verkennen, daß sich beide nur in einem ganz verschiedenen Sinne als subjektive Repräsentanten objektiver Verhältnisse betrachten lassen. Eine Verschiedenheit dieser Art dürfte es aber gar nicht geben, wenn die Identitätstheorie als eine wirklich brauchbare Annahme gelten sollte.

Mit den Gefühlen und Wahrnehmungen ist jedoch die Mannigfaltigkeit der einzelnen Seelenzustände noch keineswegs erschöpft; es bleiben vielmehr eine ganze Reihe weiterer Erscheinungen übrig, bei deren Erklärung die Identitätstheorie wiederum versagt. Die Gefühle und Wahrnehmungen stimmen wenigstens insofern zu der Spinozistischen Auffassung, als sie wesentlich passive Seelenzustände darstellen, welche man aus diesem Grunde nötigenfalls als subjektive Spiegelbilder objektiver Vorgänge betrachten kann; sobald dagegen im Seelenleben die Selbstthätigkeit des Subjekts hervortritt, macht sich ein Faktor geltend, der durchaus nicht in den Rahmen der Identitätstheorie passen will¹⁾. Man giebt sich daher völlig eitlen Hoffnungen hin, wenn man z. B. glaubt, auch die phantasiemäßige und die logische Gedankenverknüpfung vom Standpunkte der Identitätslehre begreifen zu können. Namentlich die logischen Prozesse sind es, welche hier Schwierigkeiten verursachen; denn ohne ihr eigentliches Wesen gänzlich zu zerstören, ist es nicht möglich, dieselben als den bloß passiven Ausdruck irgend welcher Gehirnbewegungen anzusehen. Stehen dieser Auffassung schon bei den Associationsvorgängen die größten Bedenken entgegen, so ist sie nach unserem Dafürhalten einfach unmöglich, wenn es sich um die Erklärung der logischen Vorgänge handelt. Nur im offenbarsten Widerspruch mit aller Erfahrung kann man die Thatsache leugnen wollen, daß bei den Operationen des Denkens die Vorstellungen von der Seele in selbstthätiger

¹⁾ Die folgenden Betrachtungen gelten mit geringen Abänderungen gegen die konsequente Form des Parallelismus auch ohne deren Verbindung mit der Identitätshypothese.

Weise nach logischen Gesichtspunkten verknüpft werden. Inwiefern aber eine logische Verbindung und Verarbeitung von Begriffen ein bloßes Abbild bestimmter Gehirnbewegungen sein soll, ist schlechterdings unbegreiflich; es kann ja zu den einzelnen logischen Thätigkeiten ein entsprechendes objektives Korrelat gar nicht geben; die Prozesse des Vergleichens, Unterscheidens, Urtheilens, Schließens verlaufen alle ganz allein in der subjektiven Sphäre des Geistes, auferhalb deren sie überhaupt keinen Sinn mehr haben. Von einem objektiven Urteil oder Schluß kann nur derjenige reden, welcher über die wahre Natur dieser Prozesse nicht im klaren ist oder sich ein nicht unbedenkliches Spiel mit Worten gestattet. Was soll dann aber der Satz noch bedeuten, daß die Operationen unseres Denkens mit irgend welchen Vorgängen in der äußeren Welt identisch und nur deren Reflex auf der subjektiven Seite wären? Würde es nicht viel näher liegen und den Thatsachen der Erfahrung weit besser entsprechen, wenn man gerade umgekehrt gewisse materielle Prozesse als den objektiven Ausdruck der subjektiven Denktätigkeit auffassen wollte, wobei der letzteren ihr ursprünglicher und selbständiger Charakter gewahrt bliebe? Nur daß damit in die Identitätstheorie ein Zwiespalt hineinkäme, den sie unmöglich ertragen könnte, ohne sich selbst und ihr eigentliches Wesen aufzugeben. Doch auch abgesehen hiervon würde sich die eben vorgeschlagene Auffassung nicht durchführen lassen; denn die Annahme einer Identität von Denkprozessen und Bewegungsvorgängen bleibt nach wie vor grundlos und unverständlich.

Noch deutlicher als bei der Thätigkeit des Denkens tritt das aktive Element in unserem Seelenleben bei den Willenserscheinungen hervor; es dürfte daher dergleichen Erscheinungen gar nicht geben, wenn die Identitätstheorie wirklich im Rechte wäre. Denn soll dieselbe einheitlich ausgestaltet werden, so führt sie mit Notwendigkeit zu der Konsequenz, daß auch der Wille in seinen verschiedenen Formen zu den materiellen Prozessen im Körper in einem ähnlichen Verhältnis steht, wie die Empfindungen und sinnlichen Gefühle. Damit

wäre aber gerade das Moment der Aktivität beseitigt, ohne welches der Wille nicht mehr Wille ist¹⁾. Wir sehen also wiederum, daß die Identitätstheorie zu der Mannigfaltigkeit des Seelenlebens in keiner Weise stimmt. Die Spinozistische Hypothese würde eigentlich nur dann mit den Thatsachen der Erfahrung in leidlichem Einklang sein, wenn das Seelenleben in bloßen Vorstellungen aufginge, die uns zugleich ein völlig getreues Abbild der Zustände unseres eigenen Körpers gewährten; unter dieser Voraussetzung könnte man allenfalls annehmen, daß Leib und Seele dasselbe Ding wären, nur von verschiedenen Seiten her gesehen. Da aber keine der beiden Bedingungen erfüllt ist, die wir eben angeführt haben, so muß schon deshalb die Identitätshypothese als durchaus unzutreffend und verfehlt bezeichnet werden.

Sie ist daher auch weit davon entfernt, uns die parallelistische Theorie irgendwie näher bringen zu können; im Gegenteil trägt sie dazu bei, die Bedenken noch zu verstärken, welche dem universellen Parallelismus ohnehin schon entgegenstehen. Letzterer erweist sich sonach, da ihm auch die Verbindung mit der Identitätslehre nichts nützt, als vollkommen unfähig, eine befriedigende Erklärung derjenigen psychischen Vorgänge zu geben, welche nach der Theorie der Wechselwirkung ihren Ursprung in materiellen Prozessen haben. Es fragt sich nunmehr bloß noch, ob nicht vielleicht der psychophysische Parallelismus im engeren Sinne imstande ist, einen Ersatz für die Theorie der Wechselwirkung zu bieten. Die Antwort auf diese Frage erfordert jedoch keine weitläufigen Auseinandersetzungen mehr. Es liegt nämlich nach unserer Ansicht auf der Hand, daß der psychophysische Parallelismus im engeren Sinne nur deshalb einen scheinbaren Erklärungswert besitzt, weil man ihn im Grunde ganz im Sinne der Kausaltheorie auffaßt. Denn wenn man Empfindungen und Gefühle nicht mehr auf irgend welche psychischen Ursachen zurückführt, sondern als ständige Begleiterscheinungen bestimmter körperlicher Prozesse ansieht, so heißt

1) Vgl. unten S. 148.

das weiter gar nichts, als dafs die körperlichen Vorgänge die Ursache und die psychischen Erscheinungen die Wirkung sind. Nur bei dieser Auslegung der Hypothese kann man mit Wundt (S. 34) behaupten, dafs sich die parallelistische und die kausale Theorie blofs durch die verschiedenen Ausdrucksweisen unterscheiden, die sie zur Bezeichnung eines und desselben Thatbestandes wählen. Soll dagegen die parallelistische Theorie im eigentlichen Sinne verstanden werden, so herrscht zwischen ihr und der kausalen Auffassung der denkbar schärfste Gegensatz. Es ist daher auch nicht möglich, aus der vermeintlichen Übereinstimmung beider Theorien Kapital zu Gunsten des psychophysischen Parallelismus schlagen zu wollen; vielmehr kann die angenommene Übereinstimmung ganz allein nur der kausalen Theorie zu gute kommen. Freilich würde die Sache anders liegen, wenn das richtig wäre, was Wundt zur Verteidigung der parallelistischen Hypothese sagt, indem er sich (S. 35) folgendermassen äufsert: „Das Prinzip des Parallelismus beschränkt sich auf den Ausdruck dieser empirischen Thatsache“ (des Zugleichseins von physischen und psychischen Vorgängen), „das Prinzip der physisch-psychischen Kausalität fügt zu ihr noch eine metaphysische Annahme hinzu, durch die in diesem speziellen Fall die Thatsache selbst nicht im geringsten deutlicher wird.“ Wenn allerdings das Prinzip des Parallelismus keine andere Bedeutung hätte, als Wundt sie ihm hier zuschreibt, dann würde unsere ganze Polemik keinen Sinn und Zweck haben. Aber die eigentliche Bedeutung des psychophysischen Parallelismus, soweit er sich zur Kausaltheorie im Gegensatz befindet, besteht ja gerade darin, dafs er sich eben nicht auf den Ausdruck der blofsen Thatsachen beschränkt, sondern die „metaphysische Annahme hinzufügt“, dafs zwischen physischen und psychischen Vorgängen kein Kausalverhältnis besteht. Und diese metaphysische Annahme ist es auch, welche den vorliegenden Thatbestand nicht nur „nicht im geringsten deutlicher“ macht, sondern mit ganz unlösbaren Schwierigkeiten umgiebt; die Theorie der Wechselwirkung hingegen verschafft uns ein

Verständnis der Thatsachen, wie es vollkommener überhaupt nicht denkbar ist.

Ebendaher muß man auch die Hypothese des Parallelismus im Sinne der kausalen Theorie undeuten, falls sie für die Erklärung der Thatsachen wirklich etwas leisten soll; es wäre auch gar nicht zu begreifen, wie man sich mit dem Parallelismus so leicht abfinden könnte, wenn man diese Umdeutung nicht ganz spontan und gleichsam unbewußt vollzöge¹⁾. Denn die eigentliche parallelistische Theorie ist auch in ihrer engeren Form vollkommen undurchführbar, da sie mit all unserer sonstigen Auffassung der Erfahrung im unverkennbarsten Widerspruche steht. Dieser Widerspruch verschwindet nur dann, wenn man sich auf den Boden der natürlichen Anschauungsweise stellt. Dazu sind wir aber um so mehr aufgefordert, als sich für uns die zweifellose Gewißheit herausgestellt hat, daß die Möglichkeit der Einwirkung des Körpers auf die Seele mit keinerlei zureichenden Gründen bestritten werden kann²⁾.

2. Die Einwirkung der Seele auf den Körper.

Wie die Einwirkung des Körpers auf die Seele, so bethätigt sich auch die umgekehrte Einwirkung der Seele auf den Körper in verschiedener Weise. Nicht nur von dem Willen in der weitesten Bedeutung des Wortes, sondern auch von Gefühlen und Affekten, ja sogar von psychischen Vorgängen, welche dem Gebiete der bloßen Vorstellung und des Denkens angehören, können körperliche Wirkungen hervor-

¹⁾ Beweise hierfür findet man fast überall in der einschlägigen Litteratur.

²⁾ Weitere Argumente gegen die parallelistische Theorie bieten sich dar, wenn man namentlich noch die Thatsachen in das Auge faßt, welche die Abhängigkeit des Seelenlebens von der Organisation, der Entwicklungsstufe und den jeweiligen Zuständen des Körpers beweisen; doch überlassen wir es dem Leser, diese Thatsachen genauer zu erwägen.

gebracht werden. Indem die parallelistische Theorie den Versuch macht, in allen diesen Fällen die scheinbar seelischen Wirkungen auf nicht-psychische, d. h. heutzutage auf physikalisch-chemische Ursachen zurückzuführen, trifft sie im Resultate vollkommen mit den Anschauungen des Materialismus zusammen. Daher gilt auch die nachfolgende Kritik des psychophysischen Parallelismus, bei der wir uns auf die Wirkungen des Willens, sowie der Gefühle und Affekte beschränken, zu gleicher Zeit mit gegen die materialistische Psychologie.

Wenn es nach den Ausführungen des vorigen Abschnitts durchaus unmöglich ist, die Wirkungen des Körpers auf die Seele im Sinne der parallelistischen Theorie zu erklären, so läßt sich bei den umgekehrten Beziehungen zwischen Seele und Leib die parallelistische Theorie ebensowenig durchführen. Sind es doch ganz unüberwindliche Hindernisse, mit welchen es der Parallelismus auch hier zu thun hat, während sich die Theorie der Wechselwirkung mit den zu erklärenden Erscheinungen wiederum in der allerschönsten Übereinstimmung befindet. Denn es bedarf kaum der Erwähnung, daß die Vorgänge in unserem Körper, um welche es sich jetzt handelt, genau so erfolgen, als ob sie die Wirkung seelischer Ursachen wären. So richten sich z. B. die willkürlichen Bewegungen bis in kleine und kleinste Einzelheiten hinein ganz nach den Absichten, welche wir mit Bewußtsein zu verwirklichen suchen. Jenachdem ich eine bestimmte Bewegung vollziehen oder unterlassen will, findet sie statt oder unterbleibt in einer meinem Wunsche entsprechenden Weise. Und dies geschieht nicht nur gelegentlich und als Ausnahme, sondern unter normalen Verhältnissen stets oder doch in der Regel. Ebenso pflegen unsere Affekte in ganz bestimmten körperlichen Wirkungen zu Tage zu treten; diese Wirkungen ändern sich im Verhältnis mit den verschiedenen Graden und Formen, welche der Affekt durchlaufen kann; sie finden dagegen überhaupt nicht oder doch nicht in derselben Weise statt, wenn der Zustand des Affekts selbst nicht eintritt. Daß dabei ähnliche Wirkungen unter Umständen von verschiedenen Ursachen

herrühren können, wie z. B. nicht nur der Schmerz, sondern auch die Freude Thränen hervorzurufen vermag, beeinträchtigt die Gültigkeit unseres Prinzips im allgemeinen natürlich in keiner Weise.

Diese Sachlage berechtigt uns nun nach unseren früheren Darlegungen ohne weiteres zu einer kausalen Interpretation der betreffenden Erscheinungen; wenigstens so lange haben wir dieses Recht, als man keine zwingenden Gründe geltend machen kann, welche für eine andere und speziell die parallelistische Deutung sprechen. Dafs es nun keine prinzipiellen und allgemeinen Gründe giebt, durch welche die parallelistische Theorie gefordert wird, haben wir deutlich gesehen; aber auch die Thatsachen können uns nicht veranlassen, von der natürlichen Auffassung der Dinge abzugehen; im Gegenteil hört jede Möglichkeit eines Verständnisses der Thatsachen auf, sobald wir sie im Sinne des psychophysischen Parallelismus auszulegen suchen.

Fassen wir zunächst ganz einfache, willkürliche Bewegungen in das Auge, so verbieten schon sie jeden Gedanken an die parallelistische Theorie. Es würde ganz unbegreiflich sein, weshalb eine bestimmte Bewegung der Hand oder des Fufses sich genau nach meiner Absicht richtet, wenn der Wille hierbei nicht den maßgebenden Einfluß ausübt¹⁾. Warum in aller Welt sollte denn die Bewegung der Glieder auch nur zeitlich mit dem Akte des Willens zusammentreffen, wenn beide zu einander nicht in einem kausalen Verhältnis ständen? Erfolgt die Bewegung ganz ohne Rücksicht auf den Willen und nur auf Grund von nicht-psychischen Ursachen hin, so wird der Wille hierbei offenbar völlig überflüssig; die Bewegung müßte in derselben Weise auch dann vor sich gehen, wenn der Willensakt durch einen Zufall einmal

¹⁾ Die Systeme des Occasionalismus und der prästabilierten Harmonie würden allerdings ebenfalls instande sein, die oben erwähnte Thatsache zu erklären; jedoch nur deshalb, weil bei ihnen Leib und Seele wenigstens indirekt und durch die Vermittlung Gottes aufeinander wirken; doch sehen wir hier, wie meistens auch im folgenden, von diesen beiden Theorien ganz ab.

ganz unterbliebe; denn der Ablauf der materiellen Prozesse könnte durch eine solche Ausschaltung des psychischen Moments gar nicht gestört werden, da ja die materiellen Vorgänge von dem Einflusse der Seele nicht abhängig sein sollen. Höchstens der Standpunkt der Identitätstheorie würde die Möglichkeit bieten, dieser Konsequenz zu entgehen; nur ist die Identitätstheorie eben selbst unannehmbar.

Wenn demnach schon die einfachsten willkürlichen Bewegungen ohne die Voraussetzung eines Kausalverhältnisses zwischen Leib und Seele unverständlich sind, so ist es natürlich noch viel schwieriger, kompliziertere Willenshandlungen vom Standpunkte der parallelistischen Hypothese zu erklären. Unter dem Einflusse verwirrender Vorurteile und dem Zwange der Theorie wird man sich freilich auch in solchen Fällen verleiten lassen, den nicht-psychischen Ursprung der fraglichen Vorgänge wenigstens mit Worten zu behaupten; hinter diesen Worten stecken aber keine entsprechenden Gedanken mehr. Denn daß jemand im Ernste und bei völliger Besonnenheit an die mechanische Entstehung auch derjenigen Handlungen glauben könnte, welche nach dem Zeugnisse der Erfahrung nicht ohne die verwickeltsten seelischen Prozesse zustande kommen, halten wir geradezu für ausgeschlossen; man redet sich selbst nur ein, daß man so etwas glaubt; von einer wirklichen inneren und tiefen Überzeugung kann aber gar keine Rede sein. Denken wir z. B. an die Abfassung eines Briefes, so führt der Versuch einer rein physischen¹⁾ Erklärung zwar von den Schriftzügen, welche die Hand aufzeichnet, bis zu den Impulsen zurück, die den motorischen Nerven erteilt werden. Auch diese Impulse aber aus nicht-psychischen Ursachen abzuleiten, ist völlig unmöglich, wenn wir uns nicht in unauflösbare Wirrnisse verstricken wollen. Denn daran kann ja gar kein Zweifel sein, daß die schreibende Hand genau das zum Ausdruck bringt, was nach der Absicht des Verfassers zum Ausdruck gebracht werden soll; ohne kausale Einwirkung der Seele auf das Gehirn

¹⁾ Physisch heißt hier einfach soviel wie nicht-psychisch.

würde hierzu aber eine Übereinstimmung zwischen physischen und psychischen Vorgängen erforderlich sein, die sehr viel unbegreiflicher und wunderbarer wäre, als eine Kausalbeziehung, welche zwischen dem Willen und den motorischen Nerven stattfindet; wollte man letztere Behauptung jedoch bestreiten, so hätte sich jedenfalls gezeigt, daß der psychophysische Parallelismus einer Ergänzung im Sinne der prästabilierten Harmonie bedarf, um nicht ganz ungereimt zu werden.

Handelt es sich vollends um die Niederschrift eines größeren litterarischen Werkes, so wachsen die Schwierigkeiten in demselben Verhältnis, in welchem der Inhalt eines solchen Werkes mannigfaltiger, umfangreicher und bedeutender ist, als der eines kurzen Briefes. Der Autor hat vielleicht jahrelanges Nachdenken und die weitläufigsten Studien nötig gehabt, ehe er soweit gekommen ist, seine Ideen öffentlich mitteilen zu können. Und diese ganze Geistesarbeit sollte ohne alle Beziehung sein zu dem schließlichen Werke? Wenn Kant ein ganzes Jahrzehnt und noch länger braucht, um sich über die Probleme klar zu werden, die er in der Kritik d. r. V. erörtert, so ist die gewaltige Anstrengung des Denkens, der er sich unterzogen hat, für das endlich zustande gekommene Resultat doch ganz gleichgültig und dieses das bloß mechanische Produkt blind wirkender Ursachen? Wie, alle die großen Werke der Kunst und Wissenschaft, welche den Stolz der Menschheit bilden, alle Thaten der Geschichte, auf die noch die spätesten Geschlechter mit Bewunderung blicken, sie hätten in Wahrheit nicht das mindeste mit dem Seelenleben ihrer Urheber zu thun, als dessen Ausdruck sie doch jedem mit Notwendigkeit erscheinen? Denn allerdings würde sich die Sache so verhalten müssen, wenn die parallelistische Theorie im Rechte wäre: selbst ihre Ergänzung durch die Identitätstheorie vermöchte an dieser Konsequenz nichts zu ändern. Was in der Körperwelt geschieht, darf durchaus nur als das Ergebnis der Wirksamkeit „materieller“ Ursachen begriffen werden; wenn den mechanischen Prozessen dabei innerlich ein geistiges Leben entspricht, so ist das jedenfalls für den Ablauf des äußeren

Geschehens ganz gleichgültig und eine Thatsache, um die man sich von dem parallelistischen Standpunkt aus nicht weiter zu kümmern braucht.

Nun ist aber diese Ansicht von dem „mechanischen“ Ursprung der Gesamtheit menschlicher Handlungen so ungeheuerlich, dafs sie einfach als eine Absurdität ohnegleichen bezeichnet und als solche verworfen werden mufs. Was man von seiten der Vertreter der parallelistischen Theorie vorbringt, um die Sache einigermafsen glaubhaft zu machen, entbehrt im Grunde jeglicher Beweiskraft. So ist es ganz vergeblich, sich, wie es schon Spinoza gethan hat, und nach seinem Vorgange Paulsen heute wieder thut (S. 93), auf den Umstand zu berufen, dafs wir nicht wissen, was ein Körper alles aus eigener Kraft zu leisten vermag. Freilich sind uns die Verhältnisse im Innern des Organismus vielfach noch so gut wie unbekannt. Diese Thatsache berechtigt aber durchaus nicht zu dem Schluss, dafs wir nun keinen Anlafs mehr hätten, die von der parallelistischen Theorie geforderte Leistungsfähigkeit eines Körpers zu bezweifeln. Im Gegenteil wird man nach wie vor behaupten dürfen, dafs die Annahme einer so merkwürdigen Beschaffenheit eines rein mechanisch wirkenden Körpers aller Wahrscheinlichkeit widerspricht und nicht den geringsten Glauben verdient. Zwar hat man ja Automaten konstruiert, deren Einrichtung das bewundernde Staunen jedes Beobachters hervorrufen mufste; aber selbst die kunstreichsten Erzeugnisse, welche die Technik auf diesem Gebiete geschaffen hat, lassen doch nicht den geringsten Vergleich mit der Vollkommenheit zu, welche der Organismus besitzen mufste, wenn er den Anforderungen der parallelistischen Theorie genügen sollte. Denn die wenigen und relativ einfachen Leistungen, welche ein Automat allenfalls verrichten kann, bedeuten ja gar nichts im Verhältnis zu der ungezählten Menge der mannigfachsten und verschiedenartigsten Handlungen, welche unser Organismus auf Geheifs des Willens vollbringt, von sonstigen Einwirkungen der Seele auf den Körper ganz zu schweigen; es mufste wahrhaftig ein sonderbarer Automat sein, welcher die Fähigkeit besäfsse, seine

Leistungen in unaufhörlichem Wechsel den verschiedenartigsten äußeren und inneren Umständen anzupassen, ohne dabei einer fortwährenden Veränderung seiner Einrichtungen zu bedürfen.

Außerdem aber ist zu bedenken, daß ein Automat nur deshalb gewisse zweckmäßige Leistungen ausführen kann, weil er nach ganz bestimmten Absichten konstruiert ist; es trifft also gar nicht einmal zu, daß es sich bei einem Automaten um eine rein mechanische Hervorbringung seiner Bewegungen handelt. Im Gegenteil ist der ganze Mechanismus ja nichts anderes als ein Mittel zur Verwirklichung irgendwelcher Zwecke, ohne deren Berücksichtigung sein innerer Zusammenhang und die Form seiner Thätigkeit überhaupt nicht begriffen werden kann.

Soll nun die parallelistische Berufung auf die Leistungen von Automaten auch nur einige Beweiskraft besitzen, so muß der Organismus beseelter Wesen in demselben teleologischen Sinne betrachtet werden. Die Vertreter des Parallelismus sind jedoch weit davon entfernt, diese Konsequenz ihres Analogieschlusses zu ziehen. Vielmehr stehen sie meistens aller eigentlichen Teleologie feindlich oder doch wenigstens sehr skeptisch gegenüber; wie sie daher in dem fertigen Organismus nur die blind wirkenden Kräfte der anorganischen Natur zulassen wollen, so sollen es nach Ansicht der großen Mehrzahl auch die gleichen Kräfte sein, denen das organische Leben im ganzen wie im einzelnen seinen Ursprung verdankt. Bei dieser Anschauung wird aber die Zweckmäßigkeit der willkürlichen Bewegungen, namentlich des Menschen, vollkommen unverständlich. Denn daß ein Organismus das zufällige Produkt der Wirksamkeit anorganischer Kräfte sein und dennoch Leistungen verrichten soll, welche sich ohne kausalen Zusammenhang in der denkbar zweckmäßigsten Weise nach psychischen Vorgängen richten, ist einfach unmöglich und weiter gar nichts als einer von den krassen Widersprüchen, an welchen die parallelistische Theorie in so auffälliger Weise laboriert. Auch der Darwinismus, den man hier wohl unwillkürlich zu Hülfe rufen wird, ver-

mag gegen diesen Einwurf nicht das mindeste auszurichten. Denn einmal ist die Selektionstheorie nach unserem Dafürhalten auch im übrigen ganz außer stande, eine befriedigende und ausreichende Erklärung der organischen Zweckmäßigkeit zu geben. da, wie wir überzeugt sind, der Prozeß der natürlichen Auslese bei der Entwicklung des organischen Lebens höchstens eine untergeordnete Rolle spielen kann. Wollte man sich aber den Einfluß der Selektion auch noch so groß denken, so könnte sie doch immer nur dazu dienen, eine Erklärung solcher organischen Einrichtungen zu geben, welche allgemeiner Natur und für die Gattung oder Art charakteristisch sind. In unserem Falle handelt es sich jedoch gerade darum, die Beziehungen begreiflich zu machen, welche zwischen dem individuellen Seelenleben des einzelnen Menschen und dessen scheinbaren körperlichen Wirkungen bestehen. Daß nun die eigensten und persönlichsten Gedanken des Individuums in entsprechenden Bewegungen des Körpers zum Ausdruck kommen, kann ganz unmöglich durch die Annahme erklärt werden, daß alle diejenigen Individuen im Kampfe ums Dasein untergehen mußten, bei denen das gleiche Verhältnis zwischen inneren und äußeren Vorgängen noch nicht zu finden war. Denn genau so wie eine bestimmte Person denkt, fühlt und will, hat es ja aller Wahrscheinlichkeit nach noch nie jemand vorher gethan. Und hätte es einzelne Individuen mit einem ganz ähnlichen Seelenleben auch schon früher gegeben, so braucht doch nicht näher ausgeführt zu werden, daß der Versuch einer entwickelungsgeschichtlichen Lösung unseres Problems durch diesen Umstand keine nennenswerte Förderung erfahren würde.

Da ihr also auch der Darwinismus nichts helfen kann, so gewinnt die „Automatentheorie“ überhaupt erst dann einen Sinn, wenn man sich entschließt, den Organismus beseelter Wesen als das Werk einer schöpferischen Intelligenz zu betrachten, welche bei der Konstruktion des tierischen und menschlichen Körpers von vornherein die weitestgehende Rücksicht auf die Beziehungen zur Seele genommen hat; nur bei dieser Voraussetzung läßt sich einigermaßen begreifen,

wieso der Organismus imstande sein soll, aus eigener Machtvollkommenheit Wirkungen hervorzubringen, welche auf das genaueste einer großen Mannigfaltigkeit seelischer Zustände entsprechen. Eine Intelligenz aber, welche so wunderbare Maschinen zu konstruieren versteht, müßte alle menschliche Intelligenz unaussprechlich überragen.

Will man sich dieser mit Notwendigkeit aus der Natur der Sache folgenden und von uns nicht etwa künstlich ausgeklügelten Konsequenz entziehen, so kann es nur dadurch geschehen, daß man zu der natürlichen Auffassung des Verhältnisses von Leib und Seele zurückkehrt. Denn wenn die Hypothese einer prästabilierten Harmonie vermieden werden soll, so ist (bei gleichzeitiger Ablehnung des Occasionalismus) nur die Annahme einer realen Einwirkung der Seele auf das Gehirn imstande, die thatsächlichen Leistungen des letzteren zu erklären. Läßt es sich doch auf keine Weise leugnen, daß in diesen Leistungen ein außerordentlich mannigfacher geistiger Gehalt zu Tage tritt; wie sollte das aber nach Ausschluß der occasionalistischen und der Leibnizischen Theorie noch möglich sein, wenn die Seele nicht eben die Fähigkeit besäße, auf den Körper zu wirken und dadurch die Resultate ihrer geistigen Arbeit zum Ausdruck zu bringen? Nur unter der Bedingung, daß ihr diese Fähigkeit zugeschrieben wird, kann man diejenigen Vorgänge im Körper, welche die gewöhnliche Anschauung auf den Einfluß der Seele zurückführt, auch aus den Zuständen des Gehirns erklären. Denn diese Zustände sind dann gerade von der Seele mit bedingt und abhängig. Dagegen steht ein in seinen Bewegungen bloß von physikalischen und chemischen Kräften regiertes Gehirn außer allem Verhältnis zu den Wirkungen, die es doch nach dem Zeugnis der Erfahrung hervorbringt. Hierüber bedarf es gar keiner weiteren Auseinandersetzungen, da es ja im Begriff der physikalisch-chemischen Kräfte liegt, daß sie aus eigenem Vermögen keine Rücksicht auf irgend welche psychischen Vorgänge nehmen können. Zwischen der Theorie der Wechselwirkung und derjenigen der prästabilierten Harmonie giebt es demnach für die parallelistische Hypothese

durchaus keinen Platz; sie wird notwendigerweise zerrieben, sobald sie sich zwischen jene beiden einzudrängen sucht. Denn dafs auch die Identitätstheorie den geschilderten Schwierigkeiten nicht abhelfen kann, haben wir bereits gesehen und kommen auferdem auf diesen Punkt weiterhin noch einmal zurück.

Es zeigt sich hier also für jeden, der seine Augen nicht absichtlich verschliessen will, mit vollkommener Deutlichkeit, dafs die Hypothese der prästabilierten Harmonie weit rationeller und mit den Thatsachen der Erfahrung viel besser im Einklang ist als der psychophysische Parallelismus; das Gleiche gilt aber auch von dem occasionalistischen System. Die Anhänger des Parallelismus haben daher nicht das mindeste Recht, von ihrem Standpunkte aus auf jene früheren Hypothesen etwa hochmütig und mit dem Gefühl der wissenschaftlichen Überlegenheit herabzusehen. Im Gegenteil mufs mit aller Entschiedenheit betont werden, dafs trotz der ihnen anhaftenden Künstlichkeit und inneren Unwahrscheinlichkeit sowohl der Occasionalismus wie die prästabilierte Harmonie den an eine Theorie über die gegenseitigen Beziehungen von Leib und Seele zu stellenden Anforderungen weit besser entsprechen, als dies der Parallelismus thut. Denn an allererster Stelle mufs ja von einer Hypothese immer verlangt werden, dafs sie die Erscheinungen, um derentwillen sie eronnen worden ist, auch wirklich zu erklären vermag. Damit ist in unserem Falle aber gesagt, dafs jede Theorie, wie dies schon der alte Wolff ausspricht (Psych. rat. § 537), die absolute Verpflichtung hat, eine befriedigende Rechenschaft von der Thatsache zu geben, dafs „die Wahrnehmungen der sinnlichen Dinge in der Seele und die willkürlichen Bewegungen im Körper in der Weise entstehen, als ob Seele und Körper wechselseitig aufeinander einwirkten“. Eine Theorie, welche nicht imstande ist, diesen Schein zu erklären, mufs schlechterdings als durchaus ungenügend verworfen werden.

Nun liegt es aber für einen auch nur etwas schärferen Blick deutlich auf der Hand, dafs die parallelistische Theorie höchstens bei einem Teile der in Betracht kommenden Er-

scheinungen die gestellte Anforderung zu erfüllen vermag. Allenfalls bei den Wahrnehmungen und sinnlichen Gefühlen kann man sagen, daß die Auffassung des Parallelismus dem natürlichen Scheine nicht allzusehr widerspricht, welcher uns veranlaßt, die genannten Seelenzustände als Wirkungen körperlicher Affektionen zu betrachten¹⁾. Um so weniger aber ist die parallelistische Hypothese in der Lage, nun auch die andere Seite jenes Scheines zu erklären. Denn wenn unsere Vorstellungen, Affekte, Willensakte nicht mehr in kausaler Beziehung zu den körperlichen Vorgängen stehen, die wir natürlicherweise als ihre Wirkungen ansehen, so ist es vollkommen unbegreiflich, woher auch nur der Schein entspringen soll, welcher die Ursache unserer gewohnten Auffassung bildet. Gehen die betreffenden Vorgänge im Körper in der That nur aus „materiellen“ Ursachen hervor, so müßte es bei dem Vorhandensein dieser Ursachen auch sein Bewenden haben. Daß die körperlichen Veränderungen aber auf geistige Vorgänge folgen, welche uns mit Notwendigkeit als deren Ursache erscheinen, ist eine vom Standpunkte des psychophysischen Parallelismus aus vollkommen unerklärliche Thatsache. Denn wir haben uns ja schon überzeugt, daß diejenigen seelischen Zustände und Prozesse, in welchen das aktive Element des Seelenlebens hervortritt, unmöglich als bloße Reflexe und Begleiterscheinungen von Vorgängen im Gehirn betrachtet werden können. Wären sie in der That nichts anderes, so liefse sich der bedeutsame Unterschied gar nicht verstehen, welcher zwischen ihnen und den passiven Seelenzuständen nach dem Zeugnis der Erfahrung ohne Zweifel vorhanden ist. Auch würde dem Versuche, diesen Unterschied verwischen zu wollen, schon der einfache Umstand

¹⁾ Nach Kromann (Kurzgef. Log. u. Psych. S. 121, 314) ist es unmöglich, vom Standpunkte der parallelistischen Theorie aus unser Wissen von einer Körperwelt zu erklären; wir könnten höchstens zur Annahme einer geistigen Welt veranlaßt werden. Hier liegt für den Parallelismus gewiß eine große Schwierigkeit vor; doch kann ich dem Argumente eine so entscheidende Wichtigkeit, wie es nach K. besitzen soll, nicht beimessen.

widersprechen, daß das zeitliche Verhältniß zwischen der Empfindung und dem Reiz ein ganz anderes ist, als das zwischen dem Willen und der von ihm beabsichtigten willkürlichen Bewegung. Denn während der Willensakt der zugehörigen körperlichen Veränderung offenbar vorausgeht, folgt die Empfindung (und das Gefühl) dem äußerlichen Reize ebenso sicher nach oder tritt doch höchstens ungefähr gleichzeitig mit ihm auf. Nimmt man nun an, daß zwischen Leib und Seele kausale Beziehungen stattfinden, so erklärt sich die hervorgehobene Thatsache ganz von selbst; für den parallelistischen Standpunkt hingegen ist sie unbegreiflich; denn wenn man etwa sagen wollte, daß der Wille zwar nicht den äußerlich sichtbaren Bewegungen, wohl aber denjenigen Veränderungen im Gehirn nachfolge oder mit ihnen gleichzeitig sei, welche die eigentliche Ursache der äußerlichen Bewegungen bildeten, so wäre das eine rein willkürliche, unbegründete und durch den uns bekannten Sachverhalt sicher nicht gebotene Behauptung. Auch haben wir in den Reflexbewegungen ein deutliches Beispiel dafür, wie ohne den Einfluß des Willens körperliche Veränderungen zustande kommen können, die doch mit den willkürlichen Bewegungen eine gewisse Ähnlichkeit besitzen. Der Analogie nach dürfen wir daher nur den Schluß machen, daß auch bei den willkürlichen Bewegungen genau so wie bei den Reflexbewegungen das Bewußtsein eines Wollens fehlen würde, wenn dieselben wirklich, wie die parallelistische Theorie lehrt, aus nicht-psychischen Ursachen hervorgingen. Bei den Systemen des Occasionalismus und der prästabilierten Harmonie hingegen fallen alle diese Schwierigkeiten hinweg, da in ihnen der Seele wenigstens eine indirekte Wirkung auf den Körper zukommt und damit den betreffenden psychischen Zuständen ihre Bedeutung doch einigermaßen gewahrt bleibt.

Noch einmal also müssen wir behaupten, daß, falls der psychophysische Parallelismus im Rechte wäre, es alle diejenigen Vorgänge eigentlich gar nicht geben dürfte, welche der natürlichen Auffassung zufolge nach außen wirken. Denn die Möglichkeit äußerer Wirkungen gehört so sehr zur Natur

dieser Vorgänge hinzu, daß sie ohne dieselben ihren ganzen Sinn verlieren würden. Was hätten z. B. alle höheren geistigen Prozesse für einen Zweck, wenn keine Möglichkeit bestände, von ihrem Inhalt auch anderen irgend welche Kunde zu geben? Was nützt dem Dichter das Spiel der Phantasie, was dem Musiker die Fülle seiner Melodien, dem Forscher die Tiefe der Gedanken, wenn er nicht die Fähigkeit hat, seinen inueren Besitz nach aufsen mitzuteilen? Wie will man ferner das Wesen der sinnlichen Gefühle verstehen, wenn es körperliche Wirkungen derselben nicht mehr geben soll? Man müßte dann wenigstens nachweisen, daß die teleologische Auffassung unrichtig ist, welche wir oben von der Bedeutung der sinnlichen Gefühle entwickelt haben. Ist man hierzu nun nicht imstande, so darf man auch an der parallelistischen Theorie nicht festhalten wollen. Denn nur dadurch können die Gefühle den ihnen nach der teleologischen Anschauung im Leben des Organismus zukommenden Zweck erfüllen, daß sie uns als bewirkende Ursachen veranlassen, bestimmte körperliche Bewegungen zu vollziehen. Wäre dagegen der Körper auch ohne die Vermittelung des Gefühls imstande, aus eigenem Vermögen und rein automatisch diejenigen zweckmäßigen Bewegungen hervorzubringen, welche nach unserer Meinung als teleologisch bedingte Wirkungen des Gefühls aufzufassen sind, so würde letzteres völlig überflüssig und sein Dasein durchaus unbegreiflich sein.

Ganz im allgemeinen dürfen wir daher sagen, daß fast das gesamte geistige Leben des Menschen unerklärlich wird, sobald man die Möglichkeit einer Einwirkung der Seele auf den Körper bestreitet. Denn während sonst der menschliche Organismus ein großartiges Wunderwerk von Zweckmäßigkeit bildet, würde sich auf dem Gebiete des Seelenlebens als Folge des parallelistischen Standpunktes eine ganz außerordentliche Unzweckmäßigkeit offenbaren. Für eine unbefangene Auffassung genügt schon dieser eine Umstand, um den Parallelismus als eine unhaltbare Hypothese erscheinen zu lassen. Jedenfalls dürfte es nicht möglich sein, die Einrichtungen der Organismen im Prinzip teleologisch zu er-

klären und dennoch eine so auffällige Unzweckmäßigkeit anzunehmen, wie sie hier ohne Zweifel vorliegen würde. Aber auch für den Standpunkt einer Darwinistischen Descendenztheorie erweist sich diese Unzweckmäßigkeit als absolut verhängnisvoll. Denn nach der neueren Entwicklungslehre ist es ein allgemeines Gesetz, daß Organe, welche nicht gebraucht werden, im Laufe der Zeit verkümmern. Dieses Gesetz würde natürlich mit einer entsprechenden Veränderung seines Wortlautes auch auf die Erscheinungen des Seelenlebens übertragen werden müssen. Die höheren Vorstellungsprozesse, der Wille, das Gefühl, ja die seelischen Vorgänge insgesamt müßten daher schon längst aus dem Zusammenhange des organischen Lebens wieder verschwunden sein, wenn sie überhaupt jemals hätten entstehen können. Nach streng Darwinistischen Prinzipien wäre letzteres jedoch offenbar als ausgeschlossen zu betrachten. Denn wenn nur solche organische Einrichtungen lebensfähig sind, die ihren Trägern im Kampfe ums Dasein irgend welchen Nutzen verschaffen, so hätte es nie zu einer eigentlichen Entwicklung der seelischen Erscheinungen kommen dürfen. Die Anhänger der parallelistischen Theorie wissen daher nicht, was sie thun, wenn sie, wie das meistens geschieht, sich zugleich zu Darwinistischen Prinzipien bekennen¹⁾.

Auch bei den Wirkungen der Seele auf den Leib ergibt sich also aus teleologischen Gründen die Unhaltbarkeit der Hypothese des Parallelismus. Denn es fehlt, wie gesagt, den betreffenden psychischen Erscheinungen an jedem vernünftigen Sinne, wenn sie sich nicht mehr in äußeren Wirkungen zu bekunden vermögen. Freilich pflegen die Vertreter der parallelistischen Theorie sich nicht klar zu machen, daß

¹⁾ Wie ich nachträglich sehe, hat auf die Unvereinbarkeit des psychophysischen Parallelismus mit der Selektionstheorie bereits Prof. Rein in Helsingfors in einem größeren psychologischen Werke hingewiesen, welches 1891 in schwedischer Sprache erschienen ist, und das auch sonst eine treffende Kritik der parallelistischen Hypothese zu enthalten scheint; vgl. die Mitteilungen über das Werk von Arvid Grotenfelt in d. Ztschr. f. Phil. u. ph. Kr. Bd. 103 S. 154 ff.

unser Seelenleben infolgedessen ganz unverständlich wird; wenigstens kümmern sie sich in der Regel gar nicht um die unvermeidlichen Konsequenzen ihres Standpunktes, sobald es sich um die Erforschung der einzelnen psychischen Erscheinungen handelt. Das tritt vor allen Dingen bei den Untersuchungen über den Willen hervor, von dem meistens in einer Weise geredet wird, als ob man nie die parallelistische Theorie aufgestellt hätte. So sehen wir zum Beispiel, daß Paulsen in seiner Einleitung die Grundzüge einer „voluntaristischen“ Psychologie entwickelt (117 ff.), obwohl er unmittelbar vorher sich bemüht hat, den Leser von der Richtigkeit der parallelistischen Theorie und damit von der Wirkungsunfähigkeit des Willens zu überzeugen. Nicht minder macht sich Wundt eines starken Widerspruchs schuldig, wenn er auf der einen Seite das Prinzip der geschlossenen Naturkausalität vertritt und auf der anderen in äusseren Wirkungen des Willens gar kein Bedenken zu finden scheint (vgl. Grundz. d. phys. Psych. fünfter Abschnitt und das Syst. d. Phil. an versch. Orten); ja er geht so weit, die Lehre aufzustellen, daß das Wesen aller Dinge im Willen zu suchen und sogar die organische Zweckmäßigkeit auf die Wirksamkeit eines bewußten Willens zurückzuführen sei (Syst. d. Phil. 416, 430; 331 ff.). Und um den Widerspruch zu der parallelistischen Hypothese noch mehr zu verschärfen, wird von Paulsen (Syst. d. Ethik, II. Beh. 8. Kap.) und Wundt (Grundz. II, 575 ff., Ethik, 2. Aufl. 462 ff.) selbst die Freiheit des Willens verteidigt, trotzdem es doch nicht dem geringsten Zweifel unterliegen kann, daß mit der äusseren Wirksamkeit auch die Freiheit des Willens nach ihrem wesentlichen Bestandteil völlig aufgehoben ist.

Angesichts dieser Widersprüche bei Paulsen und Wundt ¹⁾ berührt es fast als eine Art wohlthuender Konsequenz, wenn von anderer Seite der Versuch gemacht wird, den Willen im eigentlichen Sinne ganz zu eliminieren; so undurchführbar

¹⁾ Ähnliche Widersprüche kommen auch sonst noch vor; man vgl. z. B. die Abschnitte über den Willen bei Höffding und Jodl.

ein solches Unternehmen an und für sich ist, so muß es vom Standpunkt des Parallelismus aus Münsterberg doch zum Lobe angerechnet werden, daß er den Mut hat, den Willen für nichts anderes als einen eigentümlich geordneten Komplex von Empfindungen zu erklären (Beitr. I, 23). Freilich ist es ein sehr hoher Preis, um den hierbei die Konsequenz in der Durchführung der parallelistischen Theorie erkaufte wird. Denn der Widerspruch zu den Thatsachen der Erfahrung steigert sich mit der angeführten Auffassung vom Wesen des Willens zu einer solchen Höhe, daß nur jemand, der von künstlichen Theorien ganz verblendet ist, die fragliche Behauptung aufstellen kann; es ist, wie Wentscher zutreffend bemerkt (S.112), keine Wissenschaft mehr, sondern nur noch Willkür, welche aus dieser Anschauung zu uns spricht. Wir stimmen daher auch durchaus der entschiedenen Polemik bei, mit der sich Wundt im dritten Abschnitt seines Aufsatzes gegen das Postulat der „materialistischen“ Psychologie wendet, daß unser „gesamter Bewußtseinsinhalt aus einzelnen Empfindungen bestehe“ (S. 53); nur müssen wir andererseits der Meinung Ausdruck geben, daß Wundt zu dieser Polemik nicht genügend berechtigt ist, da er zugleich den psychophysischen Parallelismus vertreten will. Denn es ist ganz unmöglich, um das Entweder-Oder herumzukommen, welches die Hypothese des Parallelismus und die Lehre von der Realität des Willens als zwei völlig unvereinbare Theorien auf immer voneinander scheidet.

Aber auch in praktischer Beziehung stehen einer Anerkennung der Folgerungen, welche sich aus der parallelistischen Leugnung des kausalen Einflusses der Seele auf den Körper ergeben, völlig unübersteigliche Hindernisse entgegen. Denn alles Wollen hat nur so lange einen Sinn, als das wollende Subjekt imstande ist, seine Absichten und Entschlüsse auch zu verwirklichen. Wo sich dagegen diese Fähigkeit nicht mehr findet, mußte die Konsequenz in Kraft treten, welche bereits der Occasionalismus in dem Satze ausgesprochen hat: *Ubi nihil valet, ibi nihil velis*; es würde dann, wie wir mit Sigwart sagen können, nichts anderes mehr übrig bleiben als

der reine Quietismus, als der Versuch, sich das Wollen abzugewöhnen, wenn dieser Versuch nur nicht schon selbst wieder ein Wollen wäre (a. a. O. S. 541)¹⁾. Da nun offenbar keine Möglichkeit besteht, eine so absurde Konsequenz, welche für das ganze menschliche Leben völlig zerstörend sein würde, irgendwie praktisch durchzuführen, so erweist sich der Parallelismus auch aus diesem Gesichtspunkte als eine vollkommen unannehmbare Hypothese.

Dafs natürlich auch die Berufung auf die Thatsache der Reflexbewegungen, welche man von den Gegnern der Wechselwirkung des öfteren zu hören bekommt²⁾, die Schwierigkeiten nicht beseitigen kann, welche aus der Leugnung der kausalen Wirksamkeit des Willens entspringen, braucht nicht weitläufig dargelegt zu werden. Denn einmal sind die Reflexbewegungen selbst nicht verständlich, wenn man mit den Vertretern der parallelistischen Theorie im Organismus nur physikalische und chemische Wirkungen annehmen will; wir für unsere Person können uns jedenfalls nicht vorstellen, dafs anorganische Kräfte aus eigenem Vermögen befähigt sein sollten, so zweckmäßige Mechanismen hervorzubringen, wie sie für das Zustandekommen der Reflexbewegungen notwendig sind. Setzen wir aber auch das Vorhandensein der Mechanismen einmal voraus, so ist damit doch noch lange nicht gesagt, dafs nun die Reflexbewegung selbst nichts anderes sei als ein von physikalisch-chemischen Ursachen hervorgerufener Prozeß. Im Gegenteil weist nach unserem Dafürhalten alles darauf hin, dafs bei den Reflexbewegungen spezifisch organische Kräfte im Spiele sind; denn der Mechanismus, welcher der Reflexbewegung zu Grunde liegt, ist eben selbst eine organische Einrichtung, welche daher auch in einer spezifisch-

¹⁾ Sigwart citiert auch den im Texte angeführten Ausspruch des Geulincx. Übrigens ist dieser Satz gar keine durchaus notwendige Konsequenz des occasionalistischen Standpunktes, wie sich aus der Anmerkung auf S. 135 ergibt. — Nach dem oben Gesagten ist es zugleich selbstverständlich, dafs durch die parallelistische Theorie auch jede Möglichkeit einer Ethik vernichtet wird.

²⁾ Vgl. Lange II, 358; Wundt S. 35/6.

organischen Weise thätig sein wird. Jedenfalls muß unbedingt zugegeben werden, daß die Unabhängigkeit der Reflexbewegungen von dem Willen und der Absicht des Individuums noch lange kein Beweis für den physikalisch-chemischen Ursprung dieser Erscheinungen ist; die Mehrzahl der heutigen Naturforscher freilich und die Vertreter des psychophysischen Parallelismus halten den von uns eben geleugneten Zusammenhang für ganz selbstverständlich.

Kämen jedoch die Reflexbewegungen auch wirklich so zustande, wie das die physikalisch-chemische Auffassung von dem Wesen der organischen Prozesse annimmt, so wäre doch deshalb noch durchaus nicht auf einen ähnlichen Ursprung der willkürlichen Bewegungen zu schließen. Es stände nur so viel fest, daß gewisse zweckmäßige Reaktionen des Organismus auf äußere Reize ihre Entstehung der blinden Wirksamkeit anorganischer Kräfte verdanken. Wie aber soll hieraus folgen, daß nun auch alle übrigen zweckmäßigen Bewegungen den gleichen Ursprung haben müßten? Wer giebt uns das Recht, für zwei Wirkungen dieselben Ursachen bloß deshalb anzunehmen, weil sie in einem Punkte einigermaßen übereinstimmen? Ja, wenn zwischen den Reflexbewegungen und den willkürlichen Handlungen keine wesentlichen Unterschiede vorhanden wären, so könnte man wohl von dem Ursprung der einen auf den der anderen schließen. Aber die Erfahrung lehrt ja gerade, daß die Ähnlichkeit nicht existiert, welche die notwendige Voraussetzung des betreffenden Analogieschlusses bilden müßte. Von den Reflexbewegungen nämlich ist es ganz klar, daß sie ohne Absicht zustande kommen, und wir verstehen auch, weshalb sie der bewußten Überlegung entzogen sind. Ebenso klar ist aber andererseits, daß die willkürlichen Bewegungen mit bestimmten seelischen Vorgängen einen äußerst engen, ausnahmslosen und eben nur im Sinne der kausalen Auffassung verständlichen Zusammenhang haben. Für den in Rede stehenden Analogieschluß ist daher irgend eine genügende Grundlage so wenig vorhanden, daß es vielmehr nur mit Verletzung der maßgebenden logischen Regeln möglich wird,

den nicht-psychischen Ursprung der willkürlichen Bewegungen deshalb zu behaupten. weil die Reflexbewegungen ohne seelischen Einfluß vor sich gehen.

Allen diesen Einwendungen gegen die parallelistische Erklärung der scheinbaren Wirkungen der Seele auf den Körper könnte man nun schließlic noch mit Hülfe der Identitätstheorie zu begegnen hoffen; eben weil Leib und Seele dasselbe Ding sind, so ließe sich etwa sagen. braucht es uns nicht aufzufallen, wenn zwischen gewissen geistigen und körperlichen Vorgängen eine genaue und merkwürdige Übereinstimmung besteht; nicht durch rein materielle Eigenschaften, sondern vermöge seiner Wesensgleichheit mit der Seele ist der Körper imstande, Wirkungen auszuüben, welche aus psychischen Ursachen zu entspringen scheinen¹⁾. Nur schade, daß diese Auskunft ganz und gar nichts zu helfen vermag! Denn solange die parallelistische Theorie im eigentlichen Sinne festgehalten werden soll, darf bei der Erklärung körperlicher Veränderungen auf psychische Vorgänge in keinem Sinne Rücksicht genommen werden; dann ist aber auch nicht einzusehen, wieso die dem Parallelismus sich entgegentürmenden Schwierigkeiten durch den Umstand beseitigt werden sollen, daß der Körper in einer anderen Hinsicht zugleich etwas Geistiges ist; vielmehr nützt die Beziehung zur Seele in unserem Falle dem Körper nur dann etwas, wenn sie sich in kausalen Einwirkungen äußert, welche der Organismus von psychischer Seite empfängt.

Außerdem aber ist zu bedenken, daß die Identitätstheorie selbst ja völlig unhaltbar ist; von allen anderen Gründen, auf die wir nicht noch einmal zurückkommen, ganz abgesehen scheidet sie notwendigerweise schon an der Doppelseitigkeit, welche bei dem Verhältnis von Leib und Seele insofern vorhanden ist, als die Wirkungen, welche zwischen beiden ausgetauscht werden, bald von außen nach innen und bald von innen nach außen gehen. Wären wir

¹⁾ Vgl. Bain, Geist und Körper, S. 161, wo ungefähr eine ähnliche wie die oben entwickelte Auffassung vorgetragen wird.

nur vorstellende Wesen, so könnte man nötigenfalls einmal den Versuch machen, die psychischen Vorgänge mit Spinoza als bloße Spiegelbilder und als die unabtrennbare Innenseite der materiellen Prozesse zu betrachten; ginge umgekehrt das ganze Seelenleben im bloßen Wollen auf, so ließe sich vielleicht mit einigen Gründen der Gedanke verteidigen, daß die äußeren Vorgänge im Gehirn weiter nichts als Begleiterscheinungen zu den einzelnen Willensakten wären. Denn so müßte dann das Verhältnis von Wille und Gehirnbewegung gedacht werden; daß die parallelistische Theorie es anders auffaßt, beweist nur die Einseitigkeit der ganzen Hypothese, welche das Gewicht durchaus auf die materiellen Vorgänge legen muß¹⁾. Da nun aber die Doppelseitigkeit des Verhältnisses von Leib und Seele eine nicht zu leugnende Erfahrungsthatfache bildet, so bedarf es eigentlich gar keiner weiteren Beweise, um die vollkommene Unzulänglichkeit der Theorie zur Erklärung der Erscheinungen darzuthun. —

So sehr sich aus allen bisherigen Erwägungen auch schon ergibt, daß der psychophysische Parallelismus durchaus unfähig ist, uns die scheinbaren äußeren Wirkungen der Seele verständlich zu machen, so möchten wir den gegenwärtigen Abschnitt doch nicht beschließen, ohne noch einige spezielle Fälle zu besprechen, an welchen sich die Undurchführbarkeit der parallelistischen Hypothese in ganz besonderer Weise zeigt. Nehmen wir zunächst einmal an, daß eine Mutter ganz unerwartet die telegraphische Nachricht von dem plötzlichen Tode ihres in der Ferne weilenden Sohnes erhält; diese Trauerkunde wirkt auf ihr Gemüt mit einer so großen Gewalt ein, daß sie das Bewußtsein verliert und ohnmächtig zu Boden sinkt. Ein derartiger Vorgang erklärt sich nun

¹⁾ Freilich lassen es sich manche Vertreter des Parallelismus (Paulsen, Wundt) angelegen sein, die feierliche Versicherung abzugeben, daß nicht die körperliche, sondern die geistige Welt die größere Realität besitze. Die parallelistische Theorie hat jedoch nur dann einen Sinn, wenn man die Realität der Körperwelt unangetastet läßt; folglich beruht diese Auskunft auf einer Inkonsequenz, welche für die ganze Hypothese von zerstörender Wirkung ist.

in der befriedigendsten Weise, sobald wir der natürlichen Auffassung folgen, wonach es die durch den Inhalt der Nachricht hervorgebrachte seelische Erschütterung ist, welche die Ohnmacht zur Folge hat. Die Theorie des Parallelismus muß dagegen behaupten, daß die von der Depesche in das Auge fallenden Lichtstrahlen als solche und kraft ihrer mechanischen Wirkung den Effekt erzeugen. Dann aber stehen Ursache und Wirkung zu einander in einem Verhältnis, welches ohne die allergewagtesten Hypothesen schlechterdings nicht begriffen werden kann. Denn die mechanische Kraft der Lichtstrahlen ist offenbar so gering, daß sie mit der schließlichen Wirkung gar keinen Vergleich auszuhalten vermag. Nun kann man ja freilich sagen, daß die Lichtstrahlen nur dazu dienen, die im Gehirn aufgespeicherte Energie dem Zustande der Unthätigkeit zu entreißen. Aber wenn diese Behauptung einen verständlichen Sinn haben soll, so führt sie ganz von selbst zu der natürlichen Auffassung der Sache zurück. Nur unter der Bedingung nämlich, daß man die im Gehirn vorhandene Energie nicht bloß als einen Vorrat von physikalisch-chemischer, sondern zugleich von psychischer Kraft ansieht, läßt sich die äußere Einwirkung mit dem Endresultat in einen kausalen Einklang bringen, den man wirklich versteht. Ohne diese Auffassung würde man zu der Konsequenz kommen, daß der gleiche Effekt auch dann eintreten müßte, wenn die Mutter zufälligerweise nicht lesen könnte. So weit aber wird auch der überzeugteste Anhänger der parallelistischen Theorie wohl nicht gehen: vielmehr muß ohne jeden Zweifel zugegeben werden, daß das Verständnis des Telegramminhalts die Bedingung bildet, ohne welche die beschriebene Wirkung nicht erfolgen kann.

Damit ist jedoch im Grunde genommen die parallelistische Hypothese bereits verworfen. Denn wenn man zu ihrer Verteidigung etwa die weitere — mir selbst einst entgegengehaltene — Voraussetzung macht, daß durch die Erlernung des Lesens eine Veränderung des Gehirns herbeigeführt worden sei, welche imstande wäre, den Unterschied der von uns angenommenen beiden Fälle zu erklären, so erreicht man

nichts anderes, als daß eine aller Erfahrung hohnsprechende Hypothese durch eine zweite Hypothese gestützt wird, welche ebenfalls im höchsten Grade zweifelhaft und ganz unwahrscheinlich ist. Zwar wollen wir die Möglichkeit nicht ganz leugnen, daß durch die Erlernung des Lesens im Gehirn vielleicht bleibende Veränderungen hervorgerufen werden; diese Veränderungen können jedoch keinesfalls so bedeutend sein, um den außerordentlichen Unterschied zu erklären, welcher sich in unseren beiden Fällen hinsichtlich der Wirkung derselben Ursache zeigt; sonst müßten ganz im allgemeinen zwischen Personen, welche des Lesens kundig sind und den übrigen Menschen weit größere Differenzen bestehen, als uns in der Erfahrung entgegentreten. Auch würde durch die jetzige Voraussetzung noch lange nicht die bestimmte Form erklärt sein, in welcher die Wirkung der Depesche im ersten Falle verläuft; ehe man hierzu aber nicht imstande ist, hat man keinen Anspruch darauf, mit seiner Hypothese ernst genommen zu werden. Außerdem ist jedoch noch zu bedenken, daß die Ohnmacht der Mutter auch dann eintreten würde, wenn sie die Depesche nicht selbst gelesen, sondern aus dem Munde eines anderen vernommen hätte. Dann liegt also die gleiche schließliche Wirkung wie in dem anderen Falle vor, obwohl die Ursachen ihrer mechanischen Beschaffenheit nach beide Male wesentlich verschieden sind; ob die Mutter lesen kann oder nicht, ist dabei ganz gleichgültig, wie es für den schließlichen Effekt auch nichts ausmacht, welches die Größe und Farbe der Buchstaben, oder die Stärke und der Klang der Stimme ist, welche die Depesche verliert.

Trotzdem durch alle diese Umstände, deren Zahl leicht noch vermehrt werden kann, auf das schlagendste bewiesen wird, daß die Wirkung von dem Inhalt der Depesche und nicht von den mechanischen Eigenschaften der Ursache abhängt, wollen wir unser Beispiel doch noch folgendermaßen verändern. Wir denken uns, daß eine Mutter zwei Söhne hat, von denen der eine in London lebt, während der andere längere Zeit in Afrika gewesen ist. Letzterer befindet sich augenblicklich auf der Rückreise, die ihn über London, wo

er den Bruder aufsuchen will, wieder nach Deutschland führen soll. Nach seiner glücklichen Ankunft in London giebt der dortige Sohn ein Telegramm an die Mutter auf, welches nur die Worte enthält „Fritz angekommen“. Dieses Telegramm befreit die auf Nachricht harrende Mutter auf einmal von allen Sorgen und versetzt sie in einen Zustand lebhaftester Freude. Wie ganz anders aber würde die Wirkung ausfallen, wenn infolge des Versehens eines Beamten das Telegramm lautete „Fritz umgekommen“! Dennoch ist die mechanische Verschiedenheit, welche in diesem Falle zwischen beiden Ursachen vorliegt, so außerordentlich geringfügig, daß es ein einfacher Verstofs gegen den Inhalt des Kausalgesetzes sein würde, wenn wir aus einer so unbedeutenden Differenz den ungeheuren Unterschied der Wirkungen ableiten wollten; auch geht es jetzt nicht mehr an, sich auf eine Veränderung des Gehirnzustandes zu berufen, da derselbe in beiden Fällen ganz der gleiche ist. Höchstens ließe sich etwa behaupten, daß die Verschiedenheit der Netzhautindrücke die Verbreitung des Nervenprozesses auf ganz verschiedene Gehirnpartien zur Folge habe, und daß sich dadurch auch die Verschiedenheit des Endresultats erkläre. Nur steht auch dieser Hypothese wieder die Geringfügigkeit des Unterschiedes zwischen den beidesmaligen äusseren Eindrücken im Wege! Will man sich daher nicht auf das Gebiet der reinsten Willkür und völlig unbegründeter Phantasien begeben, so muß man unweigerlich zugestehen, daß in unserem Falle die Verschiedenheit der Wirkungen auf die Verschiedenheit des Inhalts der Nachricht zurückzuführen ist; das kann jedoch nur von dem Standpunkte der kausalen Theorie aus geschehen.

An ähnlichen Schwierigkeiten scheidert die parallelistische Auffassung auch bei folgendem Beispiel. Es sollen in einem zoologischen Garten vor dem Löwenkäfig eine Anzahl von Personen versammelt sein, welche den König der Tiere im Gefühle völliger Sicherheit mit Ruhe betrachten. Da fällt plötzlich aus irgend einem Grunde das Gitter des Käfigs zu Boden, und der Löwe steht frei vor dem Publikum. Schrecken und Entsetzen bemächtigt sich jetzt mit einem Male der

Anwesenden; die einen stürzen hierhin, die andern dorthin, manche sind sogar von dem Gefühle der Angst so sehr gelähmt, daß sie nicht einmal mehr die Kraft haben zu entfliehen. Woher nun diese Veränderung? Kommt sie wirklich davon, daß jetzt einige Lichtstrahlen mehr von der Gestalt des Löwen ausgehen als vorher? Oder ist es nicht vielmehr der Inhalt der neuen Wahrnehmung, welcher durch seine psychischen Wirkungen die geschilderte Veränderung hervorruft? Gewiß, nur diese zweite Auffassung läßt sich mit den Thatsachen der Erfahrung vereinigen; die „mechanische“ Interpretation des Vorganges hingegen macht die künstlichsten und willkürlichsten Hypothesen nötig, um auch nur einen dürftigen Schein der Zulänglichkeit zu erwecken. Denn alles, was man etwa über die Veränderung sagen möchte, welche von dem Augenblicke an, da das Gitter gefallen ist, mit den im Gehirn der einzelnen Personen sich abspielenden Prozessen stattfindet, gehört in der Form, welche hier allein genügen könnte, lediglich dem Gebiete der freien Erfindung an.

Nach denselben Gesichtspunkten müssen wir natürlich auch das Beispiel beurteilen, an welchem Lange in seiner Geschichte des Materialismus (II, 370 ff.) die mechanische Auffassung willkürlicher Handlungen durchzuführen versucht. Wenn ein Kaufmann plötzlich die telegraphische Nachricht von dem Fallissement einer mit ihm in geschäftlicher Verbindung stehenden Firma erhält und dadurch zu einer Reihe rasch aufeinander folgender Handlungen veranlaßt wird, so ist es auch hier ganz vergeblich, den Inhalt der Depesche aus dem Kausalzusammenhang ausschalten zu wollen. Lange freilich ist so sehr von der Richtigkeit seiner materialistischen Ansicht überzeugt, daß er es als einen salto mortale aus der Wissenschaft in die Mythologie bezeichnet, wenn man die den motorischen Nerven mitgeteilten Impulse, welche weiterhin bestimmte Muskelkontraktionen hervorbringen, aus einer Einwirkung der Seele ableiten will (371). In Wahrheit aber liegt die Sache gerade umgekehrt; nicht der treibt Mythologie, welcher durch eine psychologische Erklärung willkürlicher Handlungen den Erfahrungsthatfachen in vollem Umfang

gerecht wird, sondern derjenige, welcher sich auch da noch hartnäckig auf physikalische und chemische Ursachen beruft, wo doch die Wirkung außer allem Verhältnis zu solchen Faktoren steht und die Erfahrung mit überwältigender Macht auf die wahren Ursachen hinweist. Wie dogmatisch und willkürlich dieses ganze Verfahren ist, kann man gerade bei Lange recht deutlich sehen; denn anstatt sich bei seinen Annahmen über das Wesen der Ursachen nach der Beschaffenheit der Wirkungen zu richten, stellt er die Notwendigkeit der materialistischen Erklärungsweise einfach als ein Postulat auf, indem er die Devise proklamiert: Wir wollen konsequenten Materialismus. Was aber Lange will, ist ganz gleichgültig, da es immer nur auf die Frage ankommen kann, ob die materialistische Anschauung sich wirklich durchführen läßt oder nicht. Die Möglichkeit, auf diese Frage bei allen äußeren Veränderungen eine bejahende Antwort zu geben, ist jedoch auch durch Langes Darlegungen nicht im mindesten wahrscheinlicher geworden.

In aller Kürze möge endlich noch auf die Verlegenheiten hingewiesen werden, welche jedes Gespräch zwischen mehreren Personen einer Erklärung im Sinne der parallelistischen Theorie bereitet. Dafs während eines Gespräches die der Hervorbringung der Worte dienenden Bewegungen bestimmter Organe sich genau nach psychischen und zwar nach den allermannigfaltigsten psychischen Vorgängen richten, ist eine unleugbare Erfahrungsthatsache. Die parallelistische Hypothese würde nun die Annahme notwendig machen, dafs die zwischen den Sprechenden hin- und hergehenden Schallwellen durch ihre Einwirkung auf den Organismus eine Folge von physikalischen und chemischen Prozessen erzeugen, welche ohne irgend eine Rücksicht auf psychische Vorgänge dennoch jedesmal zu einer Antwort führen, die zugleich der Ausdruck bestimmter Meinungen und Gedanken ist. Diese Annahme aber muß ganz einfach als absurd und lächerlich bezeichnet werden; nur ein nach ganz bestimmten Absichten mit höchster Weisheit konstruiertes Gehirn könnte allenfalls in stande sein, den

gestellten Anforderungen zu genügen; doch würden selbst dann noch genug Zweifel und Bedenken übrig bleiben.

Mit diesem Beispiel, dem sich natürlich noch manche andere hinzufügen ließen, glauben wir unsere Untersuchungen über die Einwirkung der Seele auf den Körper abschließen zu können. Wenn uns nicht alles täuscht, so hat sich aus den vorstehenden Betrachtungen mit vollkommener Deutlichkeit ergeben, daß es nicht möglich ist, die natürliche Annahme von einer äußeren Wirksamkeit der Seele durch die parallelistische Hypothese zu ersetzen, ohne dadurch in zahllose Schwierigkeiten zu geraten, welche der Natur der Sache nach durchaus unüberwindlich sind. Nehmen wir hinzu, daß die Erörterung des umgekehrten Verhältnisses zu einem ganz ähnlichen Ergebnis geführt hat, so läßt sich nunmehr wohl ohne Übertreibung behaupten, daß der psychophysische Parallelismus eine Hypothese ist, welche durch die Thatsachen der Erfahrung unbedingt widerlegt wird. Die Vertreter der parallelistischen Theorie machen eigentlich auch kaum einen Versuch, die Bedenken zu zerstreuen, welche sich gegen ihre Anschauung erheben; vielmehr lassen sie jene Bedenken meistens ganz auf sich beruhen, indem sie glauben, mit der Aufstellung einiger Argumente gegen die Wechselwirkung die Pflichten der Beweisführung zur Genüge erfüllt zu haben. Dieses Verfahren aber ist vollkommen unzulässig; denn zwischen der Theorie und den Thatsachen besteht so wenig eine Art von natürlicher Übereinstimmung, daß im Gegenteil die Anhänger des Parallelismus sich fortgesetzt in Widersprüche mit der Erfahrung verwickeln. Ehe daher die Einwendungen gegen die parallelistische Lehre nicht ganz genau widerlegt und die Durchführbarkeit der Hypothese im einzelnen nachgewiesen worden ist, braucht man letzterer im Grunde genommen gar keine ernsthaftige Beachtung zu schenken. Es ist jedoch nicht die geringste Aussicht vorhanden, daß es je gelingen werde, den eben ausgesprochenen Forderungen irgend einmal zu genügen. Denn so stark ist der Widerspruch zwischen dem Inhalte der Hypothese und den zu erklärenden Erscheinungen, daß der Parallelismus auch dann noch unbedingt

verworfen werden müßte, wenn wir gar nicht in der Lage wären, die prinzipiellen Argumente gegen die Wechselwirkung zwischen Leib und Seele zu entkräften. Nun hat sich uns aber im zweiten Kapitel gezeigt, daß keine einzige der in diesem Sinne erhobenen Einwendungen als irgendwie stichhaltig angesehen werden kann. Wir gehen daher schwerlich zu weit, wenn wir das Gesamtergebnis unserer Kritik in dem Urteile zum Ausdruck bringen, daß der psychophysische Parallelismus theoretisch ebenso grundlos, als thatsächlich undurchführbar, verkehrt und geradezu widersinnig ist.

3. Schlusfolgerungen.

Mit dem eben ausgesprochenen Resultate unserer Untersuchungen würden wir die vorliegende Schrift haben beenden können, wenn die Bedeutung des Problems der Wechselwirkung auf die Psychologie allein beschränkt wäre; wie man jedoch nach dem ganzen Gang und Inhalt der bisherigen Erörterungen unschwer einsieht, erstreckt sich diese Bedeutung noch viel weiter. Wenn nämlich die Wechselwirkung und zumal wenn der kausale Einfluß der Seele auf den Körper nicht gelegnet werden kann, so ergibt sich daraus die außerordentlich wichtige Folgerung von der Unrichtigkeit der mechanischen¹⁾ und ebenso der physikalisch-chemischen Naturerklärung. Eine allgemeine Bedeutung kann die letztere Theorie, welche wir hier allein in Betracht zu ziehen brauchen, offenbar nur dann in Anspruch nehmen, wenn die Hoffnung gerechtfertigt ist, sie mit Erfolg auf alle Naturveränderungen überhaupt anwenden zu können; sobald es dagegen Erscheinungen giebt, welche sich nachweislich aus physikalischen und chemischen Ursachen nicht ableiten lassen, hört auch die Möglichkeit auf, der Theorie eine unbedingte Gültigkeit zuzuschreiben; dann verliert aber auch das dogmatische Postulat, man müsse wenigstens im übrigen alle

¹⁾ Gemeint ist natürlich die mechanische Naturerklärung im engeren Sinne.

Naturvorgänge physikalisch-chemisch erklären, jede innere Berechtigung. Denn nunmehr leuchtet ein, daß wir auch sonst noch in der Natur andere als die genannten Ursachen annehmen dürfen, wenn die letzteren nicht instande sind, uns über den Ursprung der Veränderungen wirklichen Aufschluß zu geben. Man mag zwar immerhin versuchen, die physikalisch-chemische Forschungsmethode in möglichst weitem Umfange anzuwenden; auf keinen Fall aber kann die Behauptung mehr gelten, daß jede andere Methode von vornherein zu verwerfen sei.

Insbesondere sind es nun die organischen Erscheinungen, auf die wir die Nutzenanwendung von dem eben Gesagten machen. Wenn es sich herausgestellt hat, daß in den Organismus auch psychische Ursachen mit eingreifen, so ist dadurch bewiesen, daß nicht alle organischen Vorgänge physikalisch-chemisch erklärt werden können; dann folgt aber weiter, daß das Vertrauen zu einer physikalisch-chemischen Theorie der Lebenserscheinungen überhaupt wankend werden muß. Denn welche Sicherheit vermag uns eine Erklärungsweise noch zu bieten, welche gerade an sehr wichtigen Punkten versagt? Freilich sind es zunächst nur allgemeine Zweifel und Bedenken gegenüber der sonstigen Anwendung der physikalisch-chemischen Methode, welche aus diesen Erwägungen entspringen; ob dagegen die in ihrer allgemeinen Gültigkeit angefochtene Theorie zur Erklärung der nicht durch psychische Ursachen hervorgerufenen organischen Prozesse auch in Wirklichkeit unzulänglich ist oder nicht, kann bloß an der Hand der Thatsachen ausgemacht werden. Nur daß es eben für die empirische Erforschung der einzelnen Vorgänge des organischen Lebens von ungeheurer Bedeutung ist, von richtigen prinzipiellen Anschauungen auszugehen.

Betrachtet man nun von dem so gewonnenen sicheren Standpunkt aus die Erscheinungen der organischen Welt in unbefangener Weise, so wird man schwerlich geneigt sein, deren heutige Auffassung zutreffend zu finden. Denn daß es bisher gelungen sei, die vitalen Prozesse in erheblichem Umfange physikalisch-chemisch zu erklären, wird von den

Physiologen selbst nicht behauptet, vielmehr allenthalben das Gegenteil versichert. Aber auch die Zukunft dürfte an dieser Sachlage nicht viel ändern; denn die organischen Erscheinungen: die Prozesse des Wachstums, der Gestaltbildung, der Ernährung, der Fortpflanzung etc. sind unseres Erachtens eben ihrer ganzen Natur nach nicht dazu angethan, physikalisch-chemisch vollständig begriffen zu werden; einem wirklichen Verständnis erschließen sie sich vielmehr ganz allein in dem Falle, daß man mit dem physikalisch-chemischen Vorurteil rücksichtslos bricht und sich zu der Überzeugung bekehrt, daß es spezifisch organische, teleologisch wirkende Kräfte sind, welche die genannten Vorgänge in erster Linie bedingen.

Führt so die Theorie der Wechselwirkung im Hinblick auf die einschlägigen Thatsachen zu einer anderen als der gegenwärtig herrschenden Auffassung von dem Wesen der organischen Erscheinungen, so trägt nun auf der anderen Seite die von uns vertretene Auffassung der Lebensprozesse auch ihrerseits dazu bei, der Annahme der Wechselwirkung eine kräftige Stütze zu verleihen. Denn wenn sich der physikalisch-chemische Dogmatismus auf dem organischen Gebiete auch sonst als unzutreffend erweist, so werden wir natürlich erst recht nicht die Forderung stellen, daß die scheinbaren Einwirkungen der Seele auf den Körper physikalisch-chemisch erklärt werden müßten. Freilich wird ein Gegner unserer Anschauungen sich beeilen, hier einen *circulus vitiosus* zu konstatieren. Dieser Vorwurf trifft jedoch keineswegs zu. Denn auch ganz unabhängig voneinander leiten die beiden Gruppen von Erscheinungen eine vorurteilslose Betrachtung zu dem Resultate, daß in dem einen, wie in dem anderen Falle der Versuch einer genauen Durchführung der physikalisch-chemischen Theorie mit den Thatsachen der Erfahrung im Widerspruche steht.

Nimmt man dagegen an, daß die vitalen Prozesse durch ein bloßes Spiel anorganischer Kräfte hervorgebracht werden, so liegt es, wie schon anfangs (S. 12) einmal bemerkt wurde, außerordentlich nahe, — obwohl es deshalb noch keineswegs notwendig ist — die gleiche Anschauung auch auf diejenigen

Veränderungen im Organismus zu übertragen, welche uns als Wirkungen psychischer Ursachen erscheinen. 'Man versteht daher auch recht gut, wieso gegen Lotze von manchen Seiten der Vorwurf erhoben werden kann¹⁾, daß er sich einer Inkonsequenz schuldig mache, indem er seiner mechanischen Theorie des Lebens zum Trotz den psychischen Ursprung gewisser Vorgänge im Körper beseelter Wesen behauptete.

Die Bedeutung, welche das Problem der Wechselwirkung sonach für unsere ganze Naturauffassung besitzt, wird aber noch durch den Umstand erhöht, daß uns allein auf dem psychischen Gebiete ein unmittelbarer Einblick in das Wesen der Dinge gestattet ist, von dem wir sonst nur eine indirekte Kenntnis gewinnen; namentlich bei der Erforschung der in der äußeren Natur wirkenden Kräfte müssen wir uns mit den Schlüssen begnügen, die von der Wirkung zur Ursache führen. Bei dieser Sachlage ist es das gerade Gegenteil einer richtigen Methode, die Fingerzeige, welche uns die Erfahrung hinsichtlich der scheinbaren Wirkungen der Seele auf den Körper giebt, mit einer Art vornehmer Geringschätzung zu übersehen, um auch diese Erscheinungen ohne triftige Gründe dem Zwang einer physikalisch-chemischen Erklärung zu unterwerfen. Weit eher könnte man eigentlich daran denken, das umgekehrte Verfahren einzuschlagen und auch die übrigen Naturursachen psychologisch zu deuten. Doch liegt es uns fern, der naturphilosophischen Forschung diesen Weg hier empfehlen zu wollen; unserer eigenen Überzeugung entspricht es vielmehr, den physikalischen und chemischen Kräften ihre selbständige Bedeutung zu lassen. Nur können wir andererseits nicht zugeben, daß irgend welche prinzipiellen oder thatsächlichen Gründe vorhanden wären, welche eine Ausdehnung der physikalisch-chemischen Forschungsmethode auf die gesamte Natur überhaupt notwendig machten; so berechtigt dieselbe an ihrem Platze ist, so sehr führt sie zum Irrtum, sobald man ihr eine universale

¹⁾ Vgl. Höffding, S. 83; Albrecht Rau, Empfinden und Denken, 1896, S. 76/77, 82.

Bedeutung zuschreiben will. Denn die allgemeinen Prinzipien der Naturerklärung kann man nicht feststellen, ohne dabei seinen Blick auf die Natur im ganzen zu richten und die hauptsächlichsten Thatsachengebiete in das Auge zu fassen, die jedem aufmerksamen Beobachter in ihr entgegenreten. Nur wenn dies geschieht, ist zu hoffen, daß man zu richtigen allgemeinen Überzeugungen, zu einer haltbaren naturphilosophischen Grundanschauung gelangen wird; eine solche Anschauung ist aber weder die mechanische, noch die physikalisch-chemische Theorie, welche vielmehr beide aufser stande sind, der Gesamtheit der Naturerscheinungen gerecht zu werden. Es gilt daher, an Stelle dieser im höchsten Grade unzulänglichen und einseitigen Theorien eine Naturauffassung zu setzen, welche die Erscheinungen nicht nach vorgefaßten Ansichten, sondern in unbefangener Würdigung ihres thatsächlichen Gehalts aus Ursachen zu erklären sucht, die den gegebenen Wirkungen genau angemessen sind. Möge die Zeit nicht mehr allzufern sein, da in dieser Beziehung ein Umschwung der herrschenden Anschauungen eintritt, welcher den in der vorliegenden Schrift entwickelten Überzeugungen entspricht!

Vierteljahrsschrift
für
wissenschaftliche Philosophie

gegründet von

Richard Avenarius,

in Verbindung mit

Ernst Mach und Alois Riehl

herausgegeben von

Fr. Carstanjen und O. Krebs.

Einundzwanzigster Jahrgang
1897.

Die „Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie“ wird auch fernerhin festhalten an dem Programm, welches ihr Begründer entwarf und befolgte, wengleich ihr Bestreben: die in der Arbeitsteilung sich scheidenden Arbeitsgebiete in fruchtbare Beziehung zu setzen, vom XXI. Jahrgang ab noch entschiedener als bisher in den Vordergrund treten soll. Es soll also die Zeitschrift ein alle Zweige des philosophischen Gebietes umfassendes Organ darstellen.

Indem die „Vierteljahrsschrift“ sich bemüht, einen Überblick über das philosophische Denken unserer Zeit zu geben, will sie zugleich, gemäß dem bisherigen Programm, weiterhin anregen, die Philosophie nach ihrer wissenschaftlichen Seite zu fördern, im Sinne eines Anschlusses ihrer Behandlung an die Methode der Erfahrungswissenschaften.

Von der Voraussetzung ausgehend, daß Wissenschaft nur so weit möglich sei, als Erfahrung die Grundlage bildet, wird die „Vierteljahrsschrift“ — nach wie vor — nur solcher Philosophie dienen, welche im Sinne dieser Voraussetzung Wissenschaft ist. Aber innerhalb dieses so umgrenzten Bezirkes will sie keiner Spezialrichtung dienen.

Obwohl der verstorbene Herausgeber, R. Avenarius, eine völlig individuelle Richtung innerhalb des Gebietes der Philosophie eingeschlagen hat, war die „Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche

DUE DATE

UNIVERSITY OF B.C. LIBRARY



3 9424 01051 0425

DISCARD

